

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет»  
А.В. Молодчик  
«28» мая 2024 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Бакалавриат по направлению подготовки  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)  
**«Разработка программных решений для бизнеса»**

Год набора 2024

Челябинск  
2024

# Философия

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- ознакомление студентов с основными проблемами и вопросами философии, а также с основными философскими концепциями классической и современной философии;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.1 Знать:</b> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 3	- обучающийся на достаточном уровне знает методики поиска, сбора и обработки философской информации;
<b>УК-1.2 Уметь:</b> - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
Уровень 3	- обучающийся безошибочно умеет применять методики поиска, сбора и обработки философской информации;
<b>УК-1.3 Владеть:</b> - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации;
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<b>УК-5.1 Знать:</b> - признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - основы межкультурного взаимодействия; - философские и этические учения;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание базовых понятий дисциплины, некоторым из них может дать научное определение; - обучающийся частично знает философские учения;

	- фрагментарно знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает базовые понятия дисциплины, с некоторыми затруднениями дает их научное определение; - обучающийся с незначительными ошибками знает философские учения; - знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
Уровень 3	- обучающийся на достаточном уровне знает базовые понятия дисциплины, дает их научное определение; - обучающийся знает философские учения; - знает признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;

#### **УК-5.2 Уметь:**

**- осуществлять межкультурное взаимодействие;**

**- учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции;**

#### **Уметь:**

Уровень 1	- обучающийся умеет применять некоторые философские термины; иногда использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать некоторые мировоззренческие и философские проблемы; - обучающийся частично умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать мировоззренческие и философские проблемы; - с незначительными затруднениями обучающийся умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;
Уровень 3	- обучающийся безошибочно умеет применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - обучающийся умеет анализировать мировоззренческие и философские проблемы; - обучающийся умеет учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;

#### **УК-5.3 Владеть:**

**- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

#### **Владеть:**

Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся частично владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками философского анализа; - обучающийся владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет навыками философского анализа; - обучающийся владеет способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; - обучающийся владеет способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки философской информации; базовые понятия дисциплины, дает их научное определение; философские учения; признаки межкультурного разнообразия общества в философском контексте;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> применять методики поиска, сбора и обработки философской информации; применять философские термины; использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; анализировать мировоззренческие и философские проблемы; учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их философское наследие;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез философской информации; навыками философского анализа; способностью применять философские термины и использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в философском контексте;

# История России

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.
1.2	Поставленная цель достигается освоением студентами базовых категорий и понятий исторической науки, изучением исторических закономерностей.
1.3	Изучение дисциплины (модуля) «История России» ориентировано на реализацию следующих задач:
1.4	• сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;
1.5	• помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;
1.6	• выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявления в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);
1.7	• сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
1.8	• сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;
1.9	• сформировать ответственность будущего специалиста за результаты своей деятельности, помочь определить собственные параметры его жизни, ценности и нормы поведения на производстве, в научных учреждениях, в предпринимательской деятельности и личном участии в общественных преобразованиях, а также нравственные ориентиры в разрешении глобальных проблем современности;
1.10	• сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;
1.11	• сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
1.12	• обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;
1.13	• сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;
1.14	• выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;
1.15	• выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключающее возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России;
1.16	• выработать сознательное отношение к истории прошлого региона как основы для формирования исторического сознания, воспитания общегражданской идентичности и патриотизма.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	

**УК-5.1 Знать:**

- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- основы межкультурного взаимодействия;
- философские и этические учения

**Знать:**

Уровень 1	В целом, знания обучающегося поверхностные, знание профессиональной терминологии на уровне 140 понятий, не отвечает на дополнительные вопросы. Обучающийся слабо (частично), с затруднениями знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;</li> <li>- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;</li> <li>- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.</li> </ul>
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;</li> <li>- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;</li> <li>- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.</li> </ul>

Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;</li> <li>- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;</li> <li>- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.</li> </ul>
-----------	---

**УК-5.2 Уметь:**

- осуществлять межкультурное взаимодействие;
- учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции

**Уметь:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично), с затруднениями умеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</li> <li>- использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;</li> <li>- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.</li> </ul>
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</li> <li>- использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;</li> <li>- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.</li> </ul>
Уровень 3	обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;</li> <li>- использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;</li> <li>- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;</li> <li>- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.</li> </ul>

**УК-5.3 Владеть:**

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**Владеть:**

Уровень 1	В целом, рассуждения обучающегося поверхностные и нелогичные, слабое владение профессиональной терминологией, не связывает теорию с практикой, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть исторической проблемы. Обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</li> <li>- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</li> <li>- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).</li> </ul>
-----------	---

Уровень 2	<p>В целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает с незначительными затруднениями ответы на поставленные вопросы, но не в полном объеме обосновывает принятое решение.</p> <p>Обучающийся с небольшими затруднениями владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</li> <li>- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</li> <li>- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).</li> </ul>
Уровень 3	<p>Обучающийся свободно владеет с требуемой степенью полноты и точности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;</li> <li>- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);</li> <li>- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).</li> </ul>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

**3.2 Уметь:**

- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;
- использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.

**3.3 Владеть:**

- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

# Иностранный язык

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование лингвистической, коммуникативной и социально-культурной компетенции в пределах тематики, предусмотренной программой курса обучение
1.2	практическое владение разговорно-бытовой и научной речью для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении
1.3	совершенствование навыков и умений практического владения устной и письменной речью
1.4	получение основных навыков составления деловой корреспонденции на иностранном языке
1.5	развитие навыков самостоятельной работы с иностранным языком после окончания курса
1.6	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.7	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>УК-4.1 Знать:</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; - принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах иностранном(ых) языке(ах);	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 500-1000 слов; обучающийся знает грамматические основы изучаемого языка; технологии поиска в Интернете иноязычной информации
Уровень 2	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 1500-2000 слов; обучающийся знает лексические и грамматические основы изучаемого языка; ключевые термины профессиональной сферы общения; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.
Уровень 3	обучающийся демонстрирует активный словарный запас ≈ 2000-2500; обширный вокабуляр профессиональной сферы общения; прекрасное владение онлайн словарями и тезаурусами; обучающийся знает фонетические, лексические, грамматические основы изучаемого языка; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.
<b>УК-4.2 Уметь:</b> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - уметь осуществлять деловую коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах);	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся использует в речи фразы и выражения для рассказа о себе и семье, о своих предпочтениях в еде, музыке и др; обучающийся умеет читать небольшие тексты и диалоги со знакомой лексикой; писать короткие поздравительные открытки, письма; заполнять вопросник о себе (свое имя, национальность, адрес); обучающийся понимает на слух самые простые и наиболее часто употребляемые слова и фразы на изучаемом иностранном языке.
Уровень 2	обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выразить свое мнение понятно, детализировано описывать события, развивать и подтверждать свою точку зрения примерами; обучающийся умеет читать тексты любых типов без специальной тематики (писем, эссе, статей), воспринимать относительно свободно длинные тексты на слух на стандартном английском, например, радиопередачи, интервью; писать без особого труда личное письмо или небольшой связный текст с сюжетом (около 200-220 слов); обучающийся понимает основную идею текста, несмотря на наличие 10% незнакомой лексики.
Уровень 3	обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выразить свое мнение на свободную тему

	<p>спонтанно, используя сложные грамматические структуры, синонимы; участвует в любом диалоге или обсуждении без проблем, используя идиомы и стилистические фигуры речи;</p> <p>обучающийся умеет читать неадаптированные статьи и тексты на английском языке с полным пониманием смысла; воспринимать длинные отрывки, в том числе на не стандартном английском языке (особые акценты, наречия) с полным пониманием услышанного; осуществлять бизнес-переписку, писать статьи и сочинения на любую заданную тему, составлять резюме, используя продвинутую грамматику и стилистически окрашенную лексику.</p> <p>обучающийся понимает разговорный язык, даже если говорят очень быстро.</p>
--	--

**УК-4.3 Владеть:**  
**- способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**Владеть:**

Уровень 1	обучающийся владеет различными видами чтения; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате).
Уровень 2	обучающийся владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); элементарными навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком.
Уровень 3	обучающийся свободно владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

обучающийся демонстрирует активный словарный запас  $\approx$  2000-2500; обширный вокабуляр профессиональной сферы общения; прекрасное владение онлайн словарями и тезаурусами;

обучающийся знает фонетические, лексические, грамматические основы изучаемого языка; лексические и грамматические особенности межкультурной коммуникации; технологии поиска в Интернете иноязычной информации.

**3.2 Уметь:**

обучающийся использует в речи фразы и конструкции, чтобы выразить свое мнение на свободную тему спонтанно, используя сложные грамматические структуры, синонимы; участвует в любом диалоге или обсуждении без проблем, используя идиомы и стилистические фигуры речи;

обучающийся умеет читать неадаптированные статьи и тексты на английском языке с полным пониманием смысла; воспринимать длинные отрывки, в том числе на не стандартном английском языке (особые акценты, наречия) с полным пониманием услышанного; осуществлять бизнес-переписку, писать статьи и сочинения на любую заданную тему, составлять резюме, используя продвинутую грамматику и стилистически окрашенную лексику.

обучающийся понимает разговорный язык, даже если говорят очень быстро.

**3.3 Владеть:**

обучающийся свободно владеет различными видами чтения; способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на изучаемом иностранном языке; приемами использования информационных технологий (электронными словарями, тезаурусами в онлайн формате); навыками самостоятельной учебной деятельности по овладению иностранным языком



# Безопасность жизнедеятельности

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>УК-8.1 Знать:</b> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - обучающийся частично знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
Уровень 2	- обучающийся не в полном объеме знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - обучающийся недостаточно точно знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - обучающийся не в полном объеме знает способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
Уровень 3	обучающийся безошибочно знает: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
<b>УК-8.2 Уметь:</b> - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся частично умеет: - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
Уровень 2	обучающийся с незначительными затруднениями умеет: - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия

	жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	обучающийся без затруднений умеет: - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций

**УК-8.3 Владеть:**  
- способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;  
- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**Владеть:**

Уровень 1	обучающийся неуверенно владеет: - способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
Уровень 2	обучающийся не в полном объеме владеет: - способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 3	обучающийся достаточном уровне владеет: - способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

# Высшая математика

Трудоемкость в з.е. 10, в ак. часах 360

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	- формирование знаний о теоретических и практических основах математики и ее приложений, а также умений и навыков применять полученные знания в профессиональной деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;</li> <li>- методы математического анализа и моделирования;</li> <li>- методы теоретического и экспериментального исследования</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математики</li> <li>- теоретические и практические методы решения математических задач, основные понятия математики, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии, уравнения прямых, кривых и поверхностей, основные понятия и методы математического анализа;</li> </ul>
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математики</li> <li>- теоретические и практические методы решения математических задач, основные понятия математики, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии, уравнения прямых, кривых и поверхностей, основные понятия и методы математического анализа;</li> </ul>
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы математики</li> <li>- теоретические и практические методы решения математических задач, основные понятия математики, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии, уравнения прямых, кривых и поверхностей, основные понятия и методы математического анализа;</li> </ul>
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний;</li> <li>- применять методов математического анализа и моделирования;</li> <li>- осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования с допуском негрубых ошибок
Уровень 2	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования с незначительными замечаниями
Уровень 3	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</li> <li>- методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</li> </ul>
Уровень 2	Обучающийся владеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</li> </ul>
Уровень 3	Обучающийся в полной мере владеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</b>	

<b>ОПК-8.1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- основные методы математического моделирования проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- классификацию моделей проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- условия применения моделей проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- основные методы проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- основные средства проектирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- инструментальные средства моделирования и проектирования</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: методологию и основные методы математического моделирования
Уровень 2	Обучающийся знает: методологию и основные методы математического моделирования
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: методологию и основные методы математического моделирования
<b>ОПК-8.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике математические модели проектирования и автоматизации систем,</li> <li>- применять на практике методы проектирования и автоматизации систем,</li> <li>- применять на практике средства проектирования и автоматизации систем</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять на практике математические методы и модели; - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - применять на практике математические методы и модели; - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования;
Уровень 3	Обучающийся умеет: - применять на практике математические методы и модели; - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования;
<b>ОПК-8.3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками моделирования информационных и автоматизированных систем;</li> <li>- навыками проектирования информационных и автоматизированных систем</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками математического моделирования для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями: - навыками математического моделирования для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - навыками математического моделирования для решения задач профессиональной деятельности
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность системного подхода;</li> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- методы критического анализа и синтеза информации;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы математического анализа, анализа данных; - теоретический материал, методы математического анализа, анализа данных в объеме для количественного и качественного анализа задач профессиональной деятельности.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: - методы математического анализа, анализа данных; - теоретический материал, методы математического анализа, анализа данных в объеме для количественного и качественного анализа задач профессиональной деятельности.
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает: - методы математического анализа, анализа данных; - теоретический материал, методы математического анализа, анализа данных в объеме для количественного и качественного анализа задач профессиональной деятельности.
<b>УК-1.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора, обработки информации,</li> <li>- применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять типовые математические методы обработки информации для решения задач профессиональной деятельности

Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - применять типовые математические методы обработки информации для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет: - применять типовые математические методы обработки информации для решения задач профессиональной деятельности

**УК-1.3 Владеть:**

**- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Владеть:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять математический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся владеет способностью осуществлять математический анализ и синтез информации для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности владеет способностью осуществлять математический анализ и синтез информации для решения поставленных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - методы математического анализа, анализа данных; - теоретический материал, методы математического анализа, анализа данных в объеме для количественного и качественного анализа задач профессиональной деятельности; - основы математики; - теоретические и практические методы решения математических задач, основные понятия математики, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии, уравнения прямых, кривых и поверхностей, основные понятия и методы математического анализа; - методологию и основные методы математического моделирования;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - применять типовые математические методы обработки информации для решения задач профессиональной деятельности; - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования; - применять на практике математические методы и модели; - решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - способностью осуществлять математический анализ и синтез информации для решения поставленных задач; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - навыками математического моделирования для решения задач профессиональной деятельности.

# Информационные технологии в профессиональной деятельности

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование теоретических знаний о новейших информационных технологиях и системах, и практических навыков их применения в практической деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-2.1 Знать:</b> <b>- принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
<b>ОПК-2.2 Уметь:</b> <b>- использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

	- анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
Уровень 3	Обучающийся умеет: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения

**ОПК-2.3 Владеть:**

**- способностью применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

**Владеть:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - принципы работы современных информационных технологий; - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); - современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; - выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; - анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности; - навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными; - навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

# Физика

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- обеспечение фундаментальной подготовки по физике, позволяющей обучающимся ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы, а также результаты физических открытий в области компьютерных технологий;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает основы физики как естественнонаучной дисциплины
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками основы физики как естественнонаучной дисциплины
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основы физики как естественнонаучной дисциплины
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физических и общинженерных знаний
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физических и общинженерных знаний
Уровень 3	Обучающийся умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением физических и общинженерных знаний
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением физических законов и явлений
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением физических законов и явлений
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением физических законов и явлений
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> основы физики как естественнонаучной дисциплины
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением физических и общинженерных знаний
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением физических законов и явлений



# Архитектура информационных систем

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование представления об архитектуре компьютера и информационно-вычислительных системах, а также типами, возможностями и организацией архитектур информационно-вычислительных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает классификации, состав и основные устройства вычислительной техники
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами классификации, состав и основные устройства вычислительной техники
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности классификации, состав, характеристики и устройства вычислительной техники
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет выполнять описательный алгоритм решения стандартных профессиональных задачи с применением общинженерных знаний, методов моделирования;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями решать стандартные профессиональные задачи с применением общинженерных знаний, методов моделирования;
Уровень 3	Обучающийся умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением общинженерных знаний, методов моделирования;
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся владеет основами теоретического и экспериментального исследования аппаратных и вычислительных систем
Уровень 2	Обучающийся владеет стандартными методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет обыденными и нестандартными методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
<b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</b>	
<b>ОПК-5.1 Знать:</b> - основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные методы системного администрирования, администрирования СУБД, некоторые современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 2	стандартные методы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 3	методы системного администрирования, администрирования СУБД и других информационных систем, современные стандарты и протоколы информационного взаимодействия систем
<b>ОПК-5.2 Уметь:</b> - выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем стандартными методами
Уровень 3	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем стандартными и нестандартными методами
<b>ОПК-5.3 Владеть:</b> - навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками стандартной инсталляции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	навыками стандартной инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	навыками стандартной и нестандартной инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</b>	
<b>ОПК-7.1 Знать:</b> - основные платформы для реализации информационных систем для реализации информационных систем; - основные технологии для реализации информационных систем для реализации информационных систем; - основные инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	некоторые платформы и технологии для реализации информационных систем
Уровень 2	некоторые платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
Уровень 3	основные и дополнительные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
<b>ОПК-7.2 Уметь:</b> - осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем; - осуществлять выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, - применять современные технологии для реализации информационных систем	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся умеет: - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
<b>ОПК-7.3 Владеть:</b> - технологиями для реализации информационных систем; - инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	технологиями для реализации информационных систем
Уровень 2	некоторыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем
Уровень 3	технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем
<b>ПК-2: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2.1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем;
Уровень 2	системно архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем;
Уровень 3	архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем

<b>ПК-2.2 Уметь:</b> - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 3	Обучающийся умеет: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования

<b>ПК-2.3 Владеть:</b> - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем
Уровень 3	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - классификации, состав и основные устройства вычислительной техники; - методы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; - платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний, методов моделирования; - выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем; - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками теоретического и экспериментального исследования аппаратных и вычислительных систем; - навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; - технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем; - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем.

# Инфокоммуникационные системы и сети

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- изучение основ инструментальных принципов, средств построения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей;
1.2	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.5	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.09

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;**

### ОПК-7.1 Знать:

- основные платформы для реализации информационных систем для реализации информационных систем;
- основные технологии для реализации информационных систем для реализации информационных систем;
- основные инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;

#### Знать:

Уровень 1	- некоторые платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 2	- основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 3	- основные и продвинутое платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации инфокоммуникационных систем и сетей

### ОПК-7.2 Уметь:

- осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем;
- осуществлять выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем,
- применять современные технологии для реализации информационных систем

#### Уметь:

Уровень 1	- осуществлять ограниченный выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации инфокоммуникационных систем и сетей, применять некоторые современные технологии для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 2	- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации инфокоммуникационных систем и сетей, применять основные современные технологии для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 3	- осуществлять комплексный выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации инфокоммуникационных систем и сетей, применять основные и продвинутое современные технологии для реализации инфокоммуникационных систем и сетей

### ОПК-7.3 Владеть:

- технологиями для реализации информационных систем;
- инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем

#### Владеть:

Уровень 1	- иметь навыки владения некоторыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 2	- иметь навыки владения типовыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 3	- иметь навыки владения типовыми и продвинутыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации инфокоммуникационных систем и сетей

**ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем**

### ПК-3 .1 Знать:

- устройство и функционирование современных информационных систем;
- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;
- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать устройство и функционирование современных инфокоммуникационных систем и сетей, современные стандарты информационного взаимодействия, программные средства и платформы инфраструктуры инфокоммуникационных систем и сетей организаций
Уровень 2	- знать на базовом уровне типовое устройство и функционирование современных инфокоммуникационных систем и сетей, современные стандарты информационного взаимодействия, программные средства и платформы инфраструктуры инфокоммуникационных систем и сетей организаций
Уровень 3	- знать и систематизировать современное устройство и функционирование современных инфокоммуникационных систем и сетей, современные стандарты информационного взаимодействия, программные средства и платформы инфраструктуры инфокоммуникационных систем и сетей организаций

**ПК-3 .2 Уметь:**

- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;

**Уметь:**

Уровень 1	- планировать некоторые работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей, частично работать с записями по качеству функционирования инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 2	- планировать типовые работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей, работать с записями по качеству функционирования инфокоммуникационных систем и сетей
Уровень 3	- планировать комплексные работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей, работать с записями по качеству функционирования инфокоммуникационных систем и сетей

**ПК-3 .3 Владеть:**

- навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;
- навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками внедрения информационных систем и сетей - навыками эксплуатации информационных систем и сетей
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: - навыками внедрения информационных систем и сетей - навыками эксплуатации информационных систем и сетей
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - навыками внедрения информационных систем и сетей - навыками эксплуатации информационных систем и сетей

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
- платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации инфокоммуникационных систем и сетей; - устройство и функционирование современных инфокоммуникационных систем и сетей, современные стандарты информационного взаимодействия, программные средства и платформы инфраструктуры инфокоммуникационных систем и сетей организаций;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации инфокоммуникационных систем и сетей, применять современные технологии для реализации инфокоммуникационных систем и сетей; - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей, работать с записями по качеству функционирования инфокоммуникационных систем и сетей;	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
- технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации инфокоммуникационных систем и сетей; - навыками внедрения информационных систем и сетей; - навыками эксплуатации информационных систем и сетей	

# Теория информационных процессов и систем

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение основ теории информационных процессов и систем, знакомство с методами описания, анализа и синтеза информационных систем с целью эффективной алгоритмизации, программирования и повышения эффективности действующих и создаваемых информационных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - методы теоретического и экспериментального исследования при проектировании информационных систем
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами: - методы теоретического и экспериментального исследования при проектировании информационных систем
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - методы теоретического и экспериментального исследования при проектировании информационных систем
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- решать некоторые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
Уровень 2	- решать типовые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
Уровень 3	- решать типовые и продвинутое стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании информационных систем
Уровень 2	- иметь базовые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании информационных систем
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании информационных систем
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
<b>Знать:</b>	

Уровень 1	слабо виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области информационных процессов и систем; частично методы оценки разных способов решения задач в области информационных процессов и систем;
Уровень 2	на базовом уровне некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области информационных процессов и систем; основные методы оценки разных способов решения задач в области информационных процессов и систем;
Уровень 3	в полном требуемом объеме виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области информационных процессов и систем; основные и дополнительные методы оценки разных способов решения задач в области информационных процессов и систем;

**УК-2.2 Уметь:**

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения;
- анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**Уметь:**

Уровень 1	частично проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; слабо анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
Уровень 2	на базовом уровне проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; частично анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
Уровень 3	на требуемом полном уровне проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; в полном объеме анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;

**УК-2.3 Владеть:**

- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,

**Владеть:**

Уровень 1	слабо способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения при проектировании информационных систем, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	на базовом уровне способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения при проектировании информационных систем, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	на требуемом полном уровне способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения при проектировании информационных систем, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области информационных процессов и систем;</li> <li>- методы оценки разных способов решения задач в области информационных процессов и систем;</li> <li>- методы теоретического и экспериментального исследования при проектировании информационных систем;</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения;</li> <li>- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;</li> <li>- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</li> </ul>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения при проектировании информационных систем, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности при проектировании информационных систем</li> </ul>	

# Алгоритмизация и технологии программирования

Трудоемкость в з.е. 9, в ак. часах 324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование необходимых знаний, умений и навыков для разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий;
1.2	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.5	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые основы математики, физики, вычислительной техники для целей алгоритмизации и программирования
Уровень 2	- основные элементы математики, физики, вычислительной техники для целей алгоритмизации и программирования
Уровень 3	- основы математики, физики, вычислительной техники для целей алгоритмизации и программирования
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
Уровень 3	Обучающийся умеет осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности для целей алгоритмизации и программирования
Уровень 2	- иметь базовые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности для целей алгоритмизации и программирования
Уровень 3	- иметь продвинутые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности для целей алгоритмизации и программирования
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;</b>	



**ОПК-6.1 Знать:**

- методы алгоритмизации, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
- языки программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
- технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

**Знать:**

Уровень 1	- некоторые методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Уровень 2	- основные методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Уровень 3	- основные и продвинутые методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

**ОПК-6.2 Уметь:**

- применять методы алгоритмизации при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;
- языки программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;
- технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;

**Уметь:**

Уровень 1	- применять некоторые методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении отдельных профессиональных задач в области информационных систем и технологий
Уровень 2	- применять типовые методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
Уровень 3	- применять типовые и специальные методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий

**ОПК-6.3 Владеть:**

- навыками программирования прототипов программно-технических комплексов задач;
- навыками отладки прототипов программно-технических комплексов задач;
- навыками тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь некоторые навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов элементарных задач
Уровень 2	- иметь базовые навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов основных задач
Уровень 3	- иметь продвинутые навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы вычислительной техники для целей алгоритмизации и программирования;</li> <li>- методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий</li> <li>- осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности для целей алгоритмизации и программирования;</li> <li>- навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</li> </ul>	

# Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Трудоемкость в з.е. 9, в ак. часах 324

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение дисциплины направлено на формирование знаний, умений и навыков в области основных приемов и законов создания и чтения документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем, методов предпроектного обследования объекта проектирования, системного анализа предметной области, технического проектирования, рабочего проектирования;
1.2	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.3	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	- организация практической подготовки обучающихся по выполнению отдельных видов учебной деятельности, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленной на формирование, закрепление, развитие практических умений и навыков по профилю основной профессиональной образовательной программы;
1.5	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-2.1 Знать:</b> <b>- принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;
<b>ОПК-2.2 Уметь:</b> <b>- использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
Уровень 3	Обучающийся умеет использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-2.3 Владеть:</b> <b>- способностью применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

<b>ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</b>	
<b>ОПК-7.1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные платформы для реализации информационных систем для реализации информационных систем;</li> <li>- основные технологии для реализации информационных систем для реализации информационных систем;</li> <li>- основные инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации проектирования информационных систем;
Уровень 2	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации проектирования информационных систем;
Уровень 3	платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации проектирования информационных систем;
<b>ОПК-7.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем;</li> <li>- осуществлять выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем,</li> <li>- применять современные технологии для реализации информационных систем</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	осуществлять выбор некоторых платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации проектирования информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
Уровень 2	осуществлять выбор основных платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации проектирования информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
Уровень 3	осуществлять выбор основных и продвинутых платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации проектирования информационных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;
<b>ОПК-7.3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями для реализации информационных систем;</li> <li>- инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	некоторыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации проектирования информационных систем;
Уровень 2	основными технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации проектирования информационных систем;
Уровень 3	основными и продвинутыми технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации проектирования информационных систем;
<b>ПК-1 : Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</b>	
<b>ПК-1 .1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем;</li> <li>- методы выявления требований при проектировании информационных систем;</li> <li>- современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	некоторые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; методы выявления требований при проектировании информационных систем; современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем;
Уровень 2	основные возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; методы выявления требований при проектировании информационных систем; современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем;
Уровень 3	продвинутые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; методы выявления требований при проектировании информационных систем; современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем;
<b>ПК-1 .2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> <li>- анализировать входные данные;</li> <li>- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	слабо анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;
Уровень 2	на базовом уровне анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;
Уровень 3	на продвинутом уровне анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;

<b>ПК-1 .3 Владеть:</b> - навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры; - навыками проектирования дизайна ИС и баз данных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поверхностного проектирования и проверки (верификации) архитектуры;
Уровень 2	навыками базового проектирования и проверки (верификации) архитектуры;
Уровень 3	навыками продвинутого проектирования и проверки (верификации) архитектуры;
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2 .1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	некоторые инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем.
Уровень 2	основные инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем.
Уровень 3	продвинутое инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем.
<b>ПК-2 .2 Уметь:</b> - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	создавать (модифицировать) некоторые типовые информационные системы и базы данных; сопровождать типовые информационные системы и базы данных; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования.
Уровень 2	- проводить базовое рабочее проектирование (проектирование баз данных, проектирование интерфейсов, проектирование прецедентов, составление блок-схем и т.д.);
Уровень 3	создавать (модифицировать) основные и продвинутое типовые информационные системы и базы данных; сопровождать типовые информационные системы и базы данных; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования.
<b>ПК-2 .3 Владеть:</b> - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками частичного создания (модификации) информационных систем; сопровождения информационных систем.
Уровень 2	навыками создания (модификации) основных информационных систем; сопровождения информационных систем.
Уровень 3	навыками создания (модификации) основных и продвинутое информационных систем; сопровождения информационных систем.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства; основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации проектирования информационных систем; возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; методы выявления требований при проектировании информационных систем; современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем; инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации проектирования информационных систем анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам; создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; сопровождать типовые информационные системы и базы данных; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации проектирования информационных систем;

навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры;

навыками создания (модификации) информационных систем; сопровождения информационных систем.

# Дискретная математика и математическая логика

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение дискретной математики и математической логики, как основы естественнонаучных и инженерных знаний, необходимых для разработки, модификации, сопровождения и эксплуатации информационных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые элементы дискретной математики и математической логики в приложении к вычислительной технике и программированию
Уровень 2	- базовые основы дискретной математики и математической логики в приложении к вычислительной технике и программированию
Уровень 3	- знать и систематизировать основы дискретной математики и математической логики в приложении к вычислительной технике и программированию
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- решать некоторые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, в т.ч. дискретной математики и математической логики
Уровень 2	- решать типовые стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, в т.ч. дискретной математики и математической логики
Уровень 3	- решать типовые стандартные и продвинутые профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, в т.ч. дискретной математики и математической логики
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	-фрагментированными навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением дискретной математики и математической логики
Уровень 2	- базовыми навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением дискретной математики и математической логики
Уровень 3	- базовыми и продвинутыми навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением дискретной математики и математической логики
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - основы дискретной математики и математической логики в приложении к вычислительной технике и программированию;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением знаний дискретной математики и математической логики, методов математического анализа и моделирования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с применением дискретной математики и математической логики.

# Управление ИТ-проектами

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование комплекса знаний, умений и навыков по планированию и реализации ИТ-проектов, управлению соответствующими ресурсами, рисками и командой;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.14
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> <b>- основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	- знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	- знать и систематизировать основные и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> <b>- применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере ИТ-проектов
Уровень 2	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере ИТ-проектов
Уровень 3	- систематически применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере ИТ-проектов
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> <b>- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- навыками частичного составления технической документации на некоторых этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	навыками составления типовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	- навыками составления типовой и продвинутой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
<b>ПК-1 : Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</b>	
<b>ПК-1 .1 Знать:</b> <b>- возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем;</b> <b>- методы выявления требований при проектировании информационных систем;</b> <b>- современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые методы выявления требований при проектировании информационных систем</li> <li>- некоторые современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем в сфере ИТ-проектов</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем</li> <li>- основные методы выявления требований при проектировании информационных систем</li> <li>- основные современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем в сфере ИТ-проектов</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные и продвинутое возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем</li> <li>- основные и продвинутое методы выявления требований при проектировании информационных систем</li> <li>- основные и продвинутое современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем в сфере ИТ-проектов</li> </ul>
<b>ПК-1 .2 Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> <li>- анализировать входные данные;</li> <li>- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	<p>Обучающийся слабо (частично) умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> <li>- анализировать входные данные;</li> <li>- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам</li> </ul>
Уровень 2	<p>Обучающийся умеет с незначительными затруднениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> <li>- анализировать входные данные;</li> <li>- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам</li> </ul>
Уровень 3	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;</li> <li>- анализировать входные данные;</li> <li>- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам</li> </ul>
<b>ПК-1 .3 Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры;</li> <li>- навыками проектирования дизайна ИС и баз данных</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь навыки частичного проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных в сфере ИТ-проектов
Уровень 2	- иметь навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных в сфере ИТ-проектов
Уровень 3	- иметь навыки продвинутого проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных в сфере ИТ-проектов
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели;</li> <li>- основы проектной деятельности;</li> <li>- методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</li> <li>- действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в сфере ИТ-проектов</li> <li>- некоторые методы оценки разных способов решения задач в сфере ИТ-проектов</li> <li>- элементы действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере ИТ-проектов</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в сфере ИТ-проектов</li> <li>- основные методы оценки разных способов решения задач в сфере ИТ-проектов</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере ИТ-проектов</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в сфере ИТ- проектов</li> <li>- основные и продвинутое методы оценки разных способов решения задач в сфере ИТ-проектов</li> <li>- действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере ИТ-проектов</li> </ul>



**УК-2.2 Уметь:**  
 - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения;  
 - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;  
 - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- проводить частичный анализ поставленной цели и частично формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения в сфере ИТ-проектов - частично анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов в сфере ИТ-проектов - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности управления ИТ-проектами
Уровень 2	- проводить базовый анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения в сфере ИТ-проектов - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов в сфере ИТ-проектов - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности управления ИТ-проектами
Уровень 3	- проводить систематический анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения в сфере ИТ-проектов - исчерпывающе анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов в сфере ИТ-проектов - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности управления ИТ-проектами

**УК-2.3 Владеть:**  
 - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- некоторыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере ИТ-проектов
Уровень 2	- основными или типовыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере ИТ-проектов
Уровень 3	- основными и продвинутыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере ИТ-проектов

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в сфере ИТ-проектов; - методы оценки разных способов решения задач в сфере ИТ-проектов; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере ИТ- проектов; - стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; - методы выявления требований при проектировании информационных систем; - современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем в сфере ИТ- проектов.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения в сфере ИТ-проектов; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов в сфере ИТ-проектов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности управления ИТ- проектами; - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере ИТ-проектов; - анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам; - анализировать входные данные; - анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере ИТ-проектов; - навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; - иметь навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных в сфере ИТ-проектов.

# Операционные системы

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение основ и механизмов функционирования современных операционных систем и инструментария управления ими;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.15
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>ОПК-5.1 Знать:</b> <b>- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 2	- базовые основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 3	- на продвинутом уровне основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
<b>ОПК-5.2 Уметь:</b> <b>- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично выполнять параметрическую настройку информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
Уровень 2	- на базовом уровне выполнять параметрическую настройку информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
Уровень 3	- на продвинутом уровне выполнять параметрическую настройку информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
<b>ОПК-5.3 Владеть:</b> <b>- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- некоторыми навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
Уровень 2	- базовыми навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
Уровень 3	- продвинутыми навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем
<b>ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;</b>	
<b>ОПК-7.1 Знать:</b> <b>- основные платформы для реализации информационных систем для реализации информационных систем;</b> <b>- основные технологии для реализации информационных систем для реализации информационных систем;</b> <b>- основные инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации операционных систем
Уровень 2	- все базовые основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации операционных систем
Уровень 3	- базовые и перспективные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации операционных систем

<b>ОПК-7.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор платформ для реализации информационных систем;</li> <li>- осуществлять выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем,</li> <li>- применять современные технологии для реализации информационных систем</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- осуществлять выбор компонентов и некоторых платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных в т.ч. операционных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем
Уровень 2	- осуществлять выбор типовых платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных в т.ч. операционных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем
Уровень 3	- осуществлять выбор типовых и продвинутых платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных в т.ч. операционных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем
<b>ОПК-7.3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями для реализации информационных систем;</li> <li>- инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных в т.ч. операционных систем;
Уровень 2	- иметь базовые навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных в т.ч. операционных систем;
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутые навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных в т.ч. операционных систем;
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и функционирование современных информационных систем;</li> <li>- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;</li> <li>- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- устройство и функционирование некоторых современных информационных в т.ч. операционных систем, современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Уровень 2	- устройство и функционирование типовых современных информационных в т.ч. операционных систем, современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Уровень 3	- устройство и функционирование типовых и перспективных современных информационных в т.ч. операционных систем, современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
<b>ПК-3 .2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;</li> <li>- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- планировать элементы работ по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных в т.ч. операционных систем, работать с записями по качеству функционирования операционных систем
Уровень 2	- планировать типовые работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных в т.ч. операционных систем, работать с записями по качеству функционирования операционных систем
Уровень 3	- планировать типовые и комплексные работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных в т.ч. операционных систем, работать с записями по качеству функционирования операционных систем
<b>ПК-3 .3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;</li> <li>- навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично навыками внедрения и эксплуатации информационных и операционных систем, в том числе корпоративных
Уровень 2	базовыми навыками внедрения и эксплуатации информационных и операционных систем, в том числе корпоративных
Уровень 3	базовыми и продвинутыми навыками внедрения и эксплуатации информационных и операционных систем, в том числе корпоративных
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>

- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем  
- платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации операционных систем;  
- устройство и функционирование современных информационных, в т.ч. операционных систем, современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

**3.2** | **Уметь:**

- выполнять параметрическую настройку информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем  
- осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных, в т.ч. операционных систем, применять современные технологии для реализации информационных систем;  
- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных в т.ч. операционных систем, работать с записями по качеству функционирования операционных систем;

**3.3** | **Владеть:**

- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных, в т.ч. операционных и автоматизированных систем  
- технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных в т.ч. операционных систем;  
- навыками внедрения и эксплуатации информационных и операционных систем, в том числе корпоративных.

# Инструментальные средства информационных систем

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- овладение основами теоретических и практических знаний в области инструментальных средств, используемых для реализации проектов информационных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.16
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>	
<b>ОПК-3.1 Знать:</b>	
- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;	
- принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 2	знает с некоторыми ошибками и отдельными пробелами принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 3	достаточно системно знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
<b>ОПК-3.2 Уметь:</b>	
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 2	с некоторыми ошибками и отдельными пробелами решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
Уровень 3	умеет на продвинутом уровне решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
<b>ОПК-3.3 Владеть</b>	
- навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности с помощью различных инструментальных средств
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности с помощью различных инструментальных средств
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности с помощью различных инструментальных средств
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	

<b>ПК-2 .1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знает - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;
Уровень 2	с некоторыми ошибками и отдельными пробелами - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;
Уровень 3	знает системно и на продвинутом уровне - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;
<b>ПК-2 .2 Уметь:</b> - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умеет на фрагментарном уровне: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;
Уровень 2	умеет с незначительными ошибками и пробелами: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;
Уровень 3	умеет на продвинутом уровне, достаточно уверенно: - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;
<b>ПК-2 .3 Владеть:</b> - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	некоторыми: - навыками создания (модификации) информационных систем; - сопровождения информационных систем;
Уровень 2	базовыми с незначительными ошибками: - навыками создания (модификации) информационных систем; - сопровождения информационных систем;
Уровень 3	на продвинутом уровне: некоторыми: - навыками создания (модификации) информационных систем; - сопровождения информационных систем;
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b> - устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знает- устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
Уровень 2	знает с некоторыми ошибками и отдельными пробелами- устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
Уровень 3	достаточно системно знает- устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
<b>ПК-3 .2 Уметь:</b> - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	умеет фрагментированно: - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;

Уровень 2	умеет с некоторыми ошибками и пробелами: - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
Уровень 3	умеет на продвинутом уровне: - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;

**ПК-3 .3 Владеть:**

- навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;
- навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных

**Владеть:**

Уровень 1	частичные навыки: - сопровождения информационных систем; - внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных.
Уровень 2	базовые навыки и инструменты: - сопровождения информационных систем; - внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных.
Уровень 3	базовые и продвинутые навыки: - сопровождения информационных систем; - внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем; - устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования; - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем; - навыками внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных.

# ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование у обучающихся экономических знаний и умений применять их в различных областях жизнедеятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.17
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<b>УК-9.1 Знать:</b> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает - основы экономики и экономической культуры; основы финансовой грамотности.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами - основы экономики и экономической культуры; основы финансовой грамотности.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности - основы экономики и экономической культуры; основы финансовой грамотности.
<b>УК-9.2 Уметь:</b> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
Уровень 3	Обучающийся умеет - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
<b>УК-9.3 Владеть:</b> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - основы экономики и экономической культуры; - основы финансовой грамотности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; - применять экономические знания для решения профессиональных задач.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - экономической культурой; - способностью принимать обоснованные экономические и финансовые решения в различных областях жизнедеятельности.



# Правоведение

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	-получение знаний о правовом регулировании общественных отношений, формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку, умений и навыков разрешения жизненных ситуаций, достижения поставленных целей исходя из действующих правовых норм;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- выполнение рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы;
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.18
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками знает содержание действующих правовых норм
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками знает содержание действующих правовых норм
Уровень 3	обучающийся безошибочно знает содержание действующих правовых норм
<b>УК-2.2 Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
Уровень 3	обучающийся безошибочно умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
<b>УК-2.3 Владеть:</b> - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
Уровень 3	обучающийся свободно, не допуская ошибок владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> обучающийся знает содержание действующих правовых норм
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> обучающийся умеет выбрать оптимальный способ решения поставленной задачи, исходя из действующих правовых норм, использовать нормативную правовую документацию;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> обучающийся владеет способностью определять оптимальные способы достижения поставленной цели и решения задач, исходя из действующих правовых норм;

# Основы российской государственности

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Образовательная:
1.2	– формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины;
1.3	– освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы;
1.4	– представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
1.5	– раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
1.6	– рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
1.7	представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
1.8	– рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
1.9	– исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
1.10	– обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).
1.11	Развивающая:
1.12	развивать у обучающихся умение обобщать и логически мыслить, анализировать исторические источники, нормативно-правовые акты, оперировать историческими фактами, самостоятельно формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным историческим проблемам; вести научные дискуссии; формировать компетенции, ценности, правила и нормы поведения, связанные с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности; формировать духовно-нравственный и культурный фундамент развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
1.13	Воспитательная:
1.14	– формирование у студенческой молодёжи развитого чувства гражданственности и патриотизма, навыка работы в коллективе, способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
1.15	– развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.16	– реализация целей, задач, мероприятий Рабочей программы воспитания обучающихся, Календарного плана воспитательной работы с обучающимися.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.19
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
<b>УК-5.1 Знать:</b>	
- признаки межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;	
- основы межкультурного взаимодействия;	
- философские и этические учения	

**Знать:**

Уровень 1	<p>В целом, обучающийся продемонстрировал знания основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии; при ответе студент допустил погрешности непринципиального характера; знание профессиональной терминологии на уровне 60% понятий, не отвечает на дополнительные вопросы, уровень знания материала при тестировании в диапазоне 55%-74%. обучающийся слабо (частично), с затруднениями знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе;</li><li>– особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li><li>– фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</li></ul> <p>Имеет представление:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;</li><li>– о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</li><li>– о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России</li></ul>
Уровень 2	<p>В целом, знания обучающегося по дисциплине грамотные, устойчивые, системные; знание терминологии на уровне не менее 90% понятий, не в полном объеме отвечает на дополнительные вопросы по программному материалу, уровень знания материала при тестировании в диапазоне от 75 до 94%; обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе;</li><li>– особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li><li>– фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</li></ul> <p>Имеет представление:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;</li><li>– о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</li><li>– о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России</li></ul>
Уровень 3	<p>Студент продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, знание основной и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой; обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе;</li><li>– особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li><li>– фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)</li></ul> <p>Имеет представление:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;</li><li>– о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</li><li>– о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России.</li></ul>

## УК-5.2 Уметь:

- осуществлять межкультурное взаимодействие;

- учитывать при социальном и профессиональном общении с отдельными людьми, группами людей их историческое и философское наследие, этические и социокультурные традиции

### Уметь:

- Уровень 1 обучающийся не в полном объеме (слабо, частично, с затруднениями) умеет:
- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
  - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие;
  - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
- Уровень 2 обучающийся умеет с незначительными затруднениями, не в полном объеме:
- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
  - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие;
  - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;
  - осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;
  - воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;
  - участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;
  - развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;
  - сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;
  - усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ
- Уровень 3 Студент усвоил взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;
- обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:
- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
  - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие;
  - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;
  - осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;
  - воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;
  - участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;
  - развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;
  - сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;
  - усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ

### УК-5.3 Владеть:

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

#### Владеть:

- Уровень 1 В целом, рассуждения обучающегося поверхностные и нелогичные, слабое владение терминологией, не связывает теорию с практикой, решение не обосновано либо предложения не раскрывают суть оцениваемой проблемы, обучающийся слабо (частично), с затруднениями владеет:
- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
  - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
  - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;
  - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
  - ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;
  - компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа;
  - способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции;
  - ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;
  - готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию
- Уровень 2 В целом, обучающийся демонстрирует правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; дает с незначительными затруднениями ответы на поставленные вопросы, но не в полном объеме обосновывает принятое решение, обучающийся не в полном объеме, с незначительными затруднениями владеет:
- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
  - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
  - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;
  - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
  - ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;
  - компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа;
  - способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции;
  - ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;
  - готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию
- Уровень 3 обучающийся свободно, уверенно владеет с требуемой степенью полноты и точности:
- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
  - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
  - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;
  - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
  - ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;
  - компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа;
  - способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции;
  - ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;
  - готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### 3.1 Знать:

Обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, знание основной и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой;

обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает:

– фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, их актуальность и значимость в перспективе;

– особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

– фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)

Имеет представление:

– о цивилизационном характере российской государственности, её основных особенностях, ценностных принципах и ориентирах;

– о ключевых смыслах, этических и мировоззренческих доктринах, сложившихся внутри российской цивилизации и отражающих её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

– о наиболее вероятных внешних и внутренних вызовах, стоящих перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, ключевых сценариях перспективного развития России

### **3.2 Уметь:**

Обучающийся усвоил взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

обучающийся с требуемой степенью полноты и точности умеет:

– адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;

– находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; осуществлять межкультурное взаимодействие;

– проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;

– осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;

– воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;

– участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;

– развивать в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;

– сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;

– усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительно принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ

### **3.3 Владеть:**

Обучающийся свободно, уверенно владеет с требуемой степенью полноты и точности:

– способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

– навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;

– навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;

– развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

– ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности;

– компетенцией осознанного исторического восприятия и политического анализа;

– способностью к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции;

– ценностно значимым навыком вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины;

– готовностью к выполнению конституционных обязанностей; приёмами и технологиями развития личности, самоопределения и социализации на основе: социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе закона и правопорядка, правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; уважения к памяти защитников Отечества, подвигам Героев Отечества, к человеку труда и старшему поколению; бережного отношения к культурному наследию

# Деловые коммуникации

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками в деловых коммуникациях, включая личную коммуникативную культуру и умения общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами;
1.2	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.20
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>	
<b>УК-4.1 Знать:</b> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; - принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке; - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах иностранном(ых) языке(ах);	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обучающийся демонстрирует неполное знание особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
Уровень 2	обучающийся недостаточно точно знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
<b>УК-4.2 Уметь:</b> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; - уметь осуществлять деловую коммуникацию на иностранном(ых) языке(ах);	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся частично умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 2	обучающийся с незначительными ошибками умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 3	обучающийся легко умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
<b>УК-4.3 Владеть:</b> - способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	обучающийся частично владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 2	обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
Уровень 3	обучающийся свободно владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> обучающийся на достаточном уровне знает особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации – русском языке
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> обучающийся легко умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> обучающийся свободно владеет способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации

# Персональный менеджмент

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний, умений, навыков и компетенций у обучающихся в области персонального менеджмента и использование их в профессиональной деятельности.
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.21
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
<b>УК-6.1 Знать:</b> - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.
<b>УК-6.2 -Уметь:</b> - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
Уровень 3	Обучающийся умеет - эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;
<b>УК-6.3 Владеть:</b> - способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Уровень 3	Обучающийся владеет способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни



**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
- основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
- эффективно планировать и управлять своим временем; - выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития и самообразования в течение всей жизни; - применять принципы самоорганизации;	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
- способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	

# Основы системного анализа

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- сформировать у обучающихся представление о современной теории систем, о видах систем, применении аналитических умений и навыков, о методах исследования и моделировании систем, об анализе эффективности работы и выработки практических рекомендаций по оптимизации сложных процессов и систем в профессиональной деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.22
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>УК-1.1 Знать:</b> - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - сущность системного подхода; - методики поиска, сбора и обработки информации; - методы критического анализа и синтеза информации
<b>УК-1.2 Уметь:</b> - применять методики поиска, сбора, обработки информации, - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет? - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся умеет: - применять методики поиска, сбора, обработки информации; - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач
<b>УК-1.3 Владеть:</b> - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

- сущность системного подхода;
- методики поиска, сбора и обработки информации;
- методы критического анализа и синтеза информации

**3.2 Уметь:**

- применять методики поиска, сбора, обработки информации;
- применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач

**3.3 Владеть:**

- способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

# Общественный проект «Обучение служением»

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	развитие гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе;
1.2	развития у студентов навыков практической работы с людьми (работы в коллективе, проведения переговоров, управления проектами и т.д.);
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.23
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: основы планирования проектов; способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; нормативно-методическую базу деятельности НКО в Российской Федерации;
Уровень 2	Обучающийся с небольшими неточностями знает: основы планирования проектов; способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; нормативно-методическую базу деятельности НКО в Российской Федерации.
Уровень 3	Обучающийся знает: основы планирования проектов; способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; нормативно-методическую базу деятельности НКО в Российской Федерации.
<b>УК-2.2 Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся со значительными затруднениями умеет: планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности

Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет: планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет: планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности
<b>УК-2.3 Владеть:</b> <b>- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля.
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет: технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля.
Уровень 3	Обучающийся владеет: технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля.
<b>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</b>	
<b>УК 3.1 Знать:</b> <b>- сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского;</b> <b>- особенности командной работы;</b> <b>- технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов.
Уровень 2	Обучающийся с небольшими неточностями знает: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов.
Уровень 3	Обучающийся знает: способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов.
<b>Уметь:</b>	
<b>УК 3.2 Уметь:</b> <b>- взаимодействовать в команде;</b> <b>- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера</b>	
Уровень 1	Обучающийся со значительными затруднениями умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения.

Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения.
Уровень 3	Обучающийся умеет: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения.

**Владеть:**

**УК 3.3 Владеть:**

**- способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

Уровень 1	Обучающийся слабо владеет: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
Уровень 2	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
Уровень 3	Обучающийся владеет: методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> основы планирования проектов; способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; способы эффективной коммуникации в группе или команде; признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия; алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; методы урегулирования конфликтов; нормативно-методическую базу деятельности НКО в Российской Федерации.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды; использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения; применять нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля; методиками постановки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; методами организации конструктивного социального взаимодействия. навыками организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных особенностей, особенности поведения других членов команды при реализации своей роли.

# Противодействие коррупции, экстремизму и терроризму

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование нетерпимого отношения к проявлению экстремизма, терроризма, коррупции, в том числе формирование способности применять нормы российского законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-10.1 Знать:</b> - понятия коррупции, экстремизма, терроризма; - признаки коррупционного, экстремистского поведения; - признаки участия в террористической деятельности; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	обучающийся с существенными ошибками знает: - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
Уровень 2	обучающийся с несущественными ошибками знает: - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
Уровень 3	обучающийся безошибочно знает: - сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; - сущность и признаки экстремизма и терроризма; - содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму
<b>УК-10.2 Уметь:</b> - выявлять признаки коррупционного, экстремистского поведения; - выявлять признаки участия в террористической деятельности; - применять нормы законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся с существенными затруднениями и допуская ошибки умеет: - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремистской и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму
Уровень 2	обучающийся с несущественными затруднениями и допуская незначительные ошибки умеет: - оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции; - выявлять признаки участия в экстремистской и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму

Уровень 3	<p>обучающийся в полном объеме и не допуская ошибок умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;</li> <li>- выявлять признаки участия в экстремисткой и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму коррупции;</li> </ul>
<p><b>УК-10.3 Владеть:</b></p> <p><b>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции;</b></p> <p><b>- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</b></p>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	<p>обучающийся с существенными затруднениями и ошибками владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию;</li> <li>- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</li> </ul>
Уровень 2	<p>обучающийся с несущественными затруднениями и ошибками владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию;</li> <li>- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</li> </ul>
Уровень 3	<p>обучающийся свободно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию;</li> <li>- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</li> </ul>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;</li> <li>- признаки коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни;</li> <li>- сущность и признаки экстремизма и терроризма;</li> <li>- содержание норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать коррупционные риски; выражать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и проявлять гражданскую позицию; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия коррупции;</li> <li>- выявлять признаки участия в экстремисткой и террористической деятельности; анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму и терроризму коррупции</li> </ul>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции, демонстрируя активную гражданскую позицию;</li> <li>- навыками применения норм законодательства в области противодействия коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</li> </ul>	



# Основы социального взаимодействия

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- овладение теоретическими знаниями и необходимыми практическими навыками социального взаимодействия, включая личную коммуникативную культуру и умение общаться с коллективом для достижения продуктивной деятельности, создания благоприятной нравственной атмосферы, умение вести переговоры с партнерами;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.25
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>	
<b>УК-3.1 Знать:</b> - сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - особенности командной работы;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- обучающийся демонстрирует неполное знание сущности социального взаимодействия, в том числе лидерского; - обучающийся частично знает особенности командной работы;
Уровень 2	- обучающийся недостаточно точно знает сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - обучающийся на достаточном уровне знает особенности командной работы; - обучающийся с незначительными ошибками знает технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне знает: - сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; - особенности командной работы; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
<b>УК-3.2 Уметь:</b> - взаимодействовать в команде; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными ошибками умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; - обучающийся с незначительными затруднениями умеет взаимодействовать в команде;
Уровень 3	обучающийся на достаточном уровне умеет: - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; - взаимодействовать в команде;
<b>УК-3.3 Владеть:</b> - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - способностью к лидерству	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
Уровень 3	- обучающийся свободно владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
обучающийся на достаточном уровне знает сущность социального взаимодействия, в том числе лидерского; особенности командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
обучающийся на достаточном уровне умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе роли лидера; взаимодействовать в команде	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
обучающийся свободно владеет способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

# Физическая культура и спорт

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование физической культуры личности;
1.2	приобретение опыта в использовании средств и методов физической культуры и спорта;
1.3	создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни и физическому самосовершенствованию;
1.4	обеспечение психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности студентов;
1.5	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.6	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.26
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.1 Знать:</b> - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	слабо (частично) знает: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с небольшими неточностями и отдельными пробелами знает: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	с небольшими неточностями и отдельными пробелами знает: - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>УК-7.2 Уметь:</b> - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	со значительными затруднениями частично умеет: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с незначительными затруднениями и отдельными пробелами умеет: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	умеет с требуемой степенью полноты и точности: - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья; - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
--	--

**УК-7.3 Владеть:**

**- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**Владеть:**

Уровень 1	слабо (частично) владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	с незначительными затруднениями и отдельными пробелами владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	владеет с требуемой степенью полноты и точности способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

Знает:

- роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений;
- основы здоровьесбережения;
- способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
------------	---------------

Умеет:

- применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
------------	-----------------

Владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

# Правовая защита интеллектуальной собственности

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- сформировать представление об основных объектах интеллектуальной собственности, порядке оформления прав на объекты интеллектуальной собственности и способах защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

### УК-2.1 Знать:

- сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели;
- основы проектной деятельности;
- методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
- действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;

### Знать:

Уровень 1	обучающийся знает с существенными ошибками: действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; правила использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; правила работы с нормативно-правовой документацией; нормативную основу возникновения права интеллектуальной собственности при создании, разработке информационных систем; способы защиты права интеллектуальной собственности; содержание правовых документов, необходимых при создании информационных систем;
Уровень 2	обучающийся знает с несущественными ошибками: действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; правила использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; правила работы с нормативно-правовой документацией; нормативную основу возникновения права интеллектуальной собственности при создании, разработке информационных систем; способы защиты права интеллектуальной собственности; содержание правовых документов, необходимых при создании информационных систем
Уровень 3	обучающийся знает не допуская ошибок: действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; правила использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; правила работы с нормативно-правовой документацией; нормативную основу возникновения права интеллектуальной собственности при создании, разработке информационных систем; способы защиты права интеллектуальной собственности; содержание правовых документов, необходимых при создании информационных систем;

### УК-2.2 Уметь:

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения;
- анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;

### Уметь:

Уровень 1	обучающийся с существенными затруднениями умеет: применять действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; работать с нормативно-правовой документацией; применять нормы действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; применять правовые документы, необходимые при создании информационных систем
Уровень 2	обучающийся с несущественными затруднениями умеет: применять действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; работать с нормативно-правовой документацией; применять нормы действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; применять правовые документы, необходимые при создании информационных систем;

Уровень 3	обучающийся свободно, не допуская ошибок умеет: применять действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности; работать с нормативно-правовой документацией; применять нормы действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; применять правовые документы, необходимые при создании информационных систем;
-----------	--

**УК-2.3 Владеть:**  
**- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Владеть:**

Уровень 1	обучающийся с существенными затруднениями, допуская значительные ошибки владеет навыками: применения действующего законодательства в области защиты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; навыками применения нормативно-правовой документации в области защиты интеллектуальной собственности; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками применения норм действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; навыками применения правовых документов, необходимых при создании информационных систем.
-----------	---

Уровень 2	обучающийся с несущественными затруднениями, допуская незначительные ошибки владеет навыками: применения действующего законодательства в области защиты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; навыками применения нормативно-правовой документации в области защиты интеллектуальной собственности; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками применения норм действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; навыками применения правовых документов, необходимых при создании информационных систем.
-----------	---

Уровень 3	обучающийся свободно, не допуская ошибок владеет навыками: применения действующего законодательства в области защиты интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности; правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; навыками применения нормативно-правовой документации в области защиты интеллектуальной собственности; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками применения норм действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности; навыками применения правовых документов, необходимых при создании информационных систем.
-----------	--

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

- действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- правила использования нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности;
- правила работы с нормативно-правовой документацией;
- нормативную основу возникновения права интеллектуальной собственности при создании, разработке информационных систем;
- способы защиты права интеллектуальной собственности;
- содержание правовых документов, необходимых при создании информационных систем;

**3.2 Уметь:**

- применять действующее законодательство в области защиты интеллектуальной собственности правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в области защиты интеллектуальной собственности;
- работать с нормативно-правовой документацией;
- применять нормы действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности;
- применять правовые документы, необходимые при создании информационных систем;

**3.3 Владеть:**

- навыками применения действующего законодательства в области защиты интеллектуальной собственности правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;
- навыками применения нормативно-правовой документации в области защиты интеллектуальной собственности;
- навыками работы с нормативно-правовой документацией;
- навыками применения норм действующего законодательства в области защиты права интеллектуальной собственности;
- навыками применения правовых документов, необходимых при создании информационных систем.

# Администрирование в информационных системах

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение методов и средств системного администрирования информационных систем, администрирования служб и сервисов операционных и информационных систем, средств мониторинга состояния информационных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</b>	
<b>ОПК-5.1 Знать:</b> <b>- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, основные современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 2	- обучающийся не в полном объеме основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
Уровень 3	- обучающийся безошибочно знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные и перспективные стандарты информационного взаимодействия систем
<b>ОПК-5.2 Уметь:</b> <b>- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- обучающийся частично умеет выполнять параметрическую настройку компонентов информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	- обучающийся с незначительными затруднениями умеет выполнять базовую параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	- обучающийся без затруднений умеет выполнять базовую и продвинутую параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
<b>ОПК-5.3 Владеть:</b> <b>- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- фрагментированными навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 2	- базовыми навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	- продвинутыми навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b> <b>- устройство и функционирование современных информационных систем;</b> <b>- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;</b> <b>- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- устройство и функционирование некоторых современных информационных систем - некоторые современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем - некоторые программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Уровень 2	- устройство и функционирование типовых современных информационных систем - основные современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем - основные программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и функционирование современных информационных систем</li> <li>- основные и продвинутое современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем</li> <li>- основные и продвинутое программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> </ul>
-----------	--

**ПК-3 .2 Уметь:**  
**- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;**  
**- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;**

**Уметь:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по частичной доводке и освоению типовых информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</li> <li>- работать с некоторыми записями по качеству функционирования информационных систем</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению типовых информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</li> <li>- работать с типовыми записями по качеству функционирования информационных систем</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению типовых и продвинутое информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</li> <li>- работать с записями по качеству функционирования информационных систем</li> </ul>

**ПК-3 .3 Владеть:**  
**- навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;**  
**- навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных**

**Владеть:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарными навыками внедрения и эксплуатации типовых информационных систем, в том числе корпоративных</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми навыками внедрения и эксплуатации типовых информационных систем, в том числе корпоративных</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- продвинутыми навыками внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных</li> </ul>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;
- устройство и функционирование современных информационных систем;
- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;
- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.

**3.2 Уметь:**

- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;
- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- работать с записями по качеству функционирования информационных систем.

**3.3 Владеть:**

- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;
- навыками внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных.



# Мультимедиа технологии и компьютерная графика

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- получение теоретических знаний и практических навыков в области мультимедиа технологий, программно-аппаратной организации мультимедиа-компьютеров, основ программирования алгоритмов и методов двумерной и трехмерной компьютерной графики, использования средств mass-media в различных областях массовой и межличностной коммуникации, интерактивной компьютерной графики и анимации, моделирования и компьютерного проектирования конечного продукта для средств массовой коммуникации и Интернет, а также освоение методов записи и воспроизведения аудиовизуальной информации, съемки и компьютерного нелинейного монтажа видео-материалов, в том числе учебного характера, создания анимированных роликов;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-2.1 Знать:</b> <b>- принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - принципы работы современных информационных технологий и программных средств в области компьютерной графики и мультимедиа-технологий, в том числе отечественного производства; - основные понятия мультимедиа технологии; - основные понятия компьютерной графики; - области применения мультимедиа приложений и компьютерной графики; - аппаратные средства мультимедиа технологии; - основные типы и форматы файлов; - этапы и технологии создания мультимедиа продуктов; - средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; - характеристики различных видов графики и мультимедиа-технологий; - характеристики программного обеспечения для создания и обработки графики и мультимедиа; - методологию и основные методы создания и обработки графической и мультимедийной информации;
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: - принципы работы современных информационных технологий и программных средств в области компьютерной графики и мультимедиа-технологий, в том числе отечественного производства; - основные понятия мультимедиа технологии; - основные понятия компьютерной графики; - области применения мультимедиа приложений и компьютерной графики; - аппаратные средства мультимедиа технологии; - основные типы и форматы файлов; - этапы и технологии создания мультимедиа продуктов; - средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; - характеристики различных видов графики и мультимедиа-технологий; - характеристики программного обеспечения для создания и обработки графики и мультимедиа; - методологию и основные методы создания и обработки графической и мультимедийной информации;
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - принципы работы современных информационных технологий и программных средств в области компьютерной графики и мультимедиа-технологий, в том числе отечественного производства; - основные понятия мультимедиа технологии; - основные понятия компьютерной графики; - области применения мультимедиа приложений и компьютерной графики; - аппаратные средства мультимедиа технологии; - основные типы и форматы файлов; - этапы и технологии создания мультимедиа продуктов; - средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; - характеристики различных видов графики и мультимедиа-технологий; - характеристики программного обеспечения для создания и обработки графики и мультимедиа; - методологию и основные методы создания и обработки графической и мультимедийной информации;

**ОПК-2.2 Уметь:**  
**- использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

**Уметь:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - создавать, обрабатывать и применять на практике двумерные и трехмерные изображения; - обрабатывать и применять на практике звук и видео; - создавать и применять на практике статические и динамические мультимедиа-продукты; - реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа технологии;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - создавать, обрабатывать и применять на практике двумерные и трехмерные изображения; - обрабатывать и применять на практике звук и видео; - создавать и применять на практике статические и динамические мультимедиа-продукты; - реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа технологии;
Уровень 3	Обучающийся умеет: - использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - создавать, обрабатывать и применять на практике двумерные и трехмерные изображения; - обрабатывать и применять на практике звук и видео; - создавать и применять на практике статические и динамические мультимедиа-продукты; - реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа технологии;

**ОПК-2.3 Владеть:**

**- способностью применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

**Владеть:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - навыками разработки мультимедиа-продуктов для различных областей деятельности; - навыками создания и обработки изображений и мультимедиа;
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями навыками: - навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - навыками разработки мультимедиа-продуктов для различных областей деятельности; - навыками создания и обработки изображений и мультимедиа;
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками: - навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - навыками разработки мультимедиа-продуктов для различных областей деятельности; - навыками создания и обработки изображений и мультимедиа;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - принципы работы современных информационных технологий и программных средств в области компьютерной графики и мультимедиа-технологий, в том числе отечественного производства; - основные понятия мультимедиа технологии; - основные понятия компьютерной графики; - области применения мультимедиа приложений и компьютерной графики; - аппаратные средства мультимедиа технологии; - основные типы и форматы файлов; - этапы и технологии создания мультимедиа продуктов; - средства для создания и редактирования элементов мультимедиа; - характеристики различных видов графики и мультимедиа-технологий; - характеристики программного обеспечения для создания и обработки графики и мультимедиа; - методологию и основные методы создания и обработки графической и мультимедийной информации;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности - создавать, обрабатывать и применять на практике двумерные и трехмерные изображения; - обрабатывать и применять на практике звук и видео; - создавать и применять на практике статические и динамические мультимедиа-продукты; - реализовывать статические и динамические процессы с использованием средств мультимедиа технологии;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; - навыками разработки мультимедиа-продуктов для различных областей деятельности; - навыками создания и обработки изображений и мультимедиа;

# Моделирование процессов и систем

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение основных понятий, подходов и методов математического моделирования, инвариантных к различным сферам инженерной деятельности и моделирования информационных систем;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.04
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</b>	
<b>ОПК-8.1 Знать:</b> - методологию проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные методы математического моделирования проектирования информационных и автоматизированных систем; - классификацию моделей проектирования информационных и автоматизированных систем; - условия применения моделей проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные методы проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; - инструментальные средства моделирования и проектирования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методологию и некоторые методы моделирования, классификацию и условия применения некоторых моделей, некоторые методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования
Уровень 2	методологию и основные методы моделирования, классификацию и условия применения типовых моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования
Уровень 3	методологию и продвинутые методы моделирования, классификацию и условия применения типовых и продвинутых моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования
<b>ОПК-8.2 Уметь:</b> - применять на практике математические модели проектирования и автоматизации систем, - применять на практике методы проектирования и автоматизации систем, - применять на практике средства проектирования и автоматизации систем	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять на практике некоторые математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем
Уровень 2	- применять на практике типовые или основные математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем
Уровень 3	- применять на практике основные и продвинутые математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем
<b>ОПК-8.3 Владеть:</b> - навыками моделирования информационных и автоматизированных систем - навыками проектирования информационных и автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь навыки моделирования и проектирования некоторых информационных и автоматизированных систем или их компонентов
Уровень 2	- иметь навыки моделирования и проектирования типовых или основных информационных и автоматизированных систем
Уровень 3	- иметь навыки моделирования и проектирования типовых и продвинутых информационных и автоматизированных систем
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - методологию и основные методы моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средств моделирования и проектирования
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - применять на практике модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - иметь навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем

# Проектирование и разработка баз данных

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение принципов и технологий разработки, модификации, проектирования и сопровождения баз данных и информационных систем по работе с данными;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-1 : Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</b>	
<b>ПК-1 .1 Знать:</b> - возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; - методы выявления требований при проектировании информационных систем; - современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем баз данных, некоторые методы выявления требований при проектировании информационных систем, некоторые современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
Уровень 2	- базовые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем баз данных, базовые методы выявления требований при проектировании информационных систем, базовые современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
Уровень 3	- возможности типовой и кастомизированной информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем баз данных, базовые и продвинутые методы выявления требований при проектировании информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
<b>ПК-1 .2 Уметь:</b> - анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам; - анализировать входные данные; - анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и некоторые требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам в сфере баз данных
Уровень 2	- анализировать на базовом уровне исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и основные требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам в сфере баз данных
Уровень 3	- комплексно анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам в сфере баз данных
<b>ПК-1 .3 Владеть:</b> - навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры; - навыками проектирования дизайна ИС и баз данных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь фрагментарные навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна информационных систем и баз данных некоторых типов
Уровень 2	- иметь базовые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна информационных систем и баз данных некоторых типов
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры,

проектирования дизайна информационных систем и баз данных всех основных типов	
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2 .1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично знать архитектуру, устройство и функционирование баз данных, а также знать некоторые инструментальные средства и технологии создания и модификации баз данных
Уровень 2	знать базовую архитектуру, устройство и функционирование баз данных, а также основные инструментальные средства и технологии создания и модификации баз данных
Уровень 3	углубленно понимать архитектуру, устройство и функционирование баз данных, а также инструментальные средства и технологии создания и модификации баз данных
<b>ПК-2 .2 Уметь:</b> - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- создавать (модифицировать) некоторые типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать некоторые компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 2	- создавать (модифицировать) основные типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать основные компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 3	- создавать (модифицировать) типовые и кастомизированные информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
<b>ПК-2 .3 Владеть:</b> - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь фрагментированные навыки создания (модификации) некоторых информационных систем, сопровождения информационных систем и баз данных
Уровень 2	- иметь базовые навыки создания (модификации) типовых информационных систем, сопровождения информационных систем и баз данных
Уровень 3	- иметь навыки создания (модификации) типовых и кастомизированных информационных систем, сопровождения информационных систем и баз данных
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	
<b>ПК-4 .1 Знать:</b> - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - методологию ведения документооборота в организациях	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - частично знать основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - частично знать методологию ведения документооборота в организациях.
Уровень 2	- знать базовые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - знать базовые основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - знать базовые методологию ведения документооборота в организациях.
Уровень 3	- углубленно понимать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - углубленно понимать основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - углубленно понимать методологию ведения документооборота в организациях.
<b>ПК-4 .2 Уметь:</b> - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично документировать некоторые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать некоторые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных
Уровень 2	- документировать типовые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных

Уровень 3	- документировать типовые и уникальные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных
-----------	--

**ПК-4 .3 Владеть:**  
**- навыками адаптации и поддержки информационных систем;**  
**- навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем**

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь фрагментированные навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки некоторых документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных
Уровень 2	- иметь базовые навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

- возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем баз данных, методы выявления требований при проектировании информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем;
- архитектуру, устройство и функционирование баз данных, а также инструментальные средства и технологии создания и модификации баз данных;
- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;
- основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;
- методологию ведения документооборота в организациях.

**3.2 Уметь:**

- анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам в сфере баз данных;
- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;
- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных.

**3.3 Владеть:**

- навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна информационных систем и баз данных;
- навыками создания (модификации) информационных систем, сопровождения информационных систем и баз данных;
- навыками адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем и баз данных.

# Основы инженерии программных систем

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые стандарты оформления технической документации на некоторых стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	- основные стандарты оформления технической документации на основных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	- применять базовые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	- применять базовые и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь навыки составления элементов технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	- иметь навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	- иметь навыки составления комплексной технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
<b>ПК-1 : Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</b>	
<b>ПК-1 .1 Знать:</b> - возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; - методы выявления требований при проектировании информационных систем;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем, методы выявления требований при проектировании информационных систем, некоторые современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
Уровень 2	- основные возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем, методы выявления требований при проектировании информационных систем, основные современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем

Уровень 3	- возможности типовой и кастомизированной информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем, методы выявления требований при проектировании информационных систем, основные и продвинутое современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
<b>ПК-1 .2 Уметь:</b>	
- анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;	
- анализировать входные данные;	
- анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- фрагментарно анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам
Уровень 2	- анализировать базовые элементы исходной документации, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам
Уровень 3	- системно и полностью анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам
<b>ПК-1 .3 Владеть:</b>	
- навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры;	
- навыками проектирования дизайна ИС и баз данных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных
Уровень 2	- иметь базовые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных
Уровень 3	- иметь продвинутое навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2 .1 Знать:</b>	
- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем;	
- инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем
Уровень 2	- знать типовую архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем
Уровень 3	- знать типовую и перспективную архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем
<b>ПК-2 .2 Уметь:</b>	
- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных;	
- сопровождать типовые информационные системы и базы данных;	
- разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, частично сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать некоторые компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 2	- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать базовые компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
Уровень 3	- создавать (модифицировать) типовые и кастомизированные информационные системы и базы данных, сопровождать типовые и кастомизированные информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования
<b>ПК-2 .3 Владеть:</b>	
- навыками создания (модификации) информационных систем;	
- навыками сопровождения информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые элементарные навыки создания (модификации) информационных систем, сопровождения разрабатываемых информационных систем
Уровень 2	- иметь базовые навыки создания (модификации) информационных систем, сопровождения разрабатываемых информационных систем
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки создания (модификации) информационных систем, сопровождения разрабатываемых информационных систем
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	



<b>ПК-4 .1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;</li> <li>- основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;</li> <li>- методологию ведения документооборота в организациях</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота при разработке и эксплуатации информационных систем в организациях
Уровень 2	- основные и типовые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота при разработке и эксплуатации информационных систем в организациях
Уровень 3	- основные и продвинутые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота при разработке и эксплуатации информационных систем в организациях
<b>ПК-4 .2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем;</li> <li>- разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- документировать некоторые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать элементарные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 2	- документировать основные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать типовые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 3	- системно документировать взаимосвязанные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать комплексные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
<b>ПК-4 .3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками адаптации и поддержки информационных систем;</li> <li>- навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки адаптации и поддержки информационных систем или их компонентов, разработки элементарных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 2	- иметь базовые навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки типовых документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 3	- иметь продвинутые навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки типовых и комплексных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</li> <li>- возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем, методы выявления требований при проектировании информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем</li> <li>- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем</li> <li>- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота при разработке и эксплуатации информационных систем в организациях</li> </ul>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</li> <li>- анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам</li> <li>- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных, разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования</li> <li>- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем</li> </ul>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</li> <li>- навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна ИС и баз данных</li> <li>- навыками создания (модификации) информационных систем, сопровождения разрабатываемых информационных систем</li> <li>- навыками адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем</li> </ul>	

# Корпоративные информационные системы

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- знакомство с корпоративными информационными системами, освоение подходов и инструментов в сфере разработки, эксплуатации, сопровождения и документирования корпоративных информационных систем для бизнеса;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.07
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-1 : Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения</b>	
<b>ПК-1 .1 Знать:</b> - возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых информационных систем; - методы выявления требований при проектировании информационных систем; - современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых корпоративных информационных систем, элементарные методы выявления требований при проектировании корпоративных информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
Уровень 2	- основные возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых корпоративных информационных систем, основные методы выявления требований при проектировании корпоративных информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
Уровень 3	- основные возможности типовой и кастомизированной информационной системы, устройство и функционирование типовых корпоративных информационных систем, продвинутые методы выявления требований при проектировании корпоративных информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем
<b>ПК-1 .2 Уметь:</b> - анализировать исходную документацию к программному обеспечению и корпоративным информационным системам; - анализировать входные данные; - анализировать функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- фрагментарно анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и к некоторым корпоративным информационным системам
Уровень 2	- анализировать на базовом уровне исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и к типовым корпоративным информационным системам
Уровень 3	- системно анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и к типовым и распространенным корпоративным информационным системам
<b>ПК-1 .3 Владеть:</b> - навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры; - навыками проектирования дизайна ИС и баз данных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна типовых корпоративных информационных систем и баз данных
Уровень 2	- иметь базовые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна основных и распространенных корпоративных информационных систем и баз данных
Уровень 3	- иметь продвинутые навыки проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна основных и распространенных корпоративных информационных систем и баз данных
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	

**ПК-3 .1 Знать:**  
 - устройство и функционирование современных информационных систем;  
 - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;  
 - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

**Знать:**

Уровень 1	- устройство и функционирование некоторых современных корпоративных информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Уровень 2	- устройство и функционирование типовых современных корпоративных информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций
Уровень 3	- устройство и функционирование типовых и перспективных современных корпоративных информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

**ПК-3 .2 Уметь:**  
 - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;  
 - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;

**Уметь:**

Уровень 1	- планировать отдельные работы по доводке и освоению компонентов информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, работать с записями по качеству функционирования информационных систем
Уровень 2	- планировать основные работы в потоке по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, работать с записями по качеству функционирования информационных систем
Уровень 3	- планировать основные и взаимосвязанные работы в потоке по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, работать с записями по качеству функционирования информационных систем

**ПК-3 .3 Владеть:**  
 - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;  
 - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь некоторые навыки внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе наиболее известных корпоративных систем
Уровень 2	- иметь базовые навыки внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе типовых корпоративных систем
Уровень 3	- иметь продвинутое навыки внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе типовых и кастомизированных корпоративных систем

**ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем**

**ПК-4 .1 Знать:**  
 - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;  
 - основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;  
 - методологию ведения документооборота в организациях;

**Знать:**

Уровень 1	- некоторые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях в контексте корпоративных информационных систем
Уровень 2	- базовые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях в контексте корпоративных информационных систем
Уровень 3	- базовые и перспективные инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях в контексте корпоративных информационных систем

**ПК-4 .2 Уметь:**  
 - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем;  
 - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;

**Уметь:**

Уровень 1	- документировать бизнес-процессы в целях разработки корпоративных информационных систем, разрабатывать элементарные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
-----------	---

Уровень 2	- документировать бизнес-процессы в целях разработки корпоративных информационных систем, разрабатывать типовые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 3	- документировать бизнес-процессы в целях разработки корпоративных информационных систем, комплексно разрабатывать взаимосвязанные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем

**ПК-4 .3 Владеть:**

- навыками адаптации и поддержки информационных систем;
- навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь фрагментарные навыки адаптации и поддержки корпоративных информационных систем, разработки элементарных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 2	- иметь базовые навыки адаптации и поддержки корпоративных информационных систем, разработки типовых документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки адаптации и поддержки корпоративных информационных систем, комплексной разработки взаимосвязанных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

- возможности типовой информационной системы, устройство и функционирование типовых корпоративных информационных систем, методы выявления требований при проектировании корпоративных информационных систем, современные подходы и стандарты автоматизации на основе корпоративных информационных систем;
- устройство и функционирование современных корпоративных информационных систем, современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных информационных систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях в контексте корпоративных информационных систем;

**3.2 Уметь:**

- анализировать исходную документацию, входные данные, функциональные разрывы и требования к программному обеспечению и корпоративным информационным системам;
- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем, работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
- документировать бизнес-процессы в целях разработки корпоративных информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;

**3.3 Владеть:**

- навыками проектирования и проверки (верификации) архитектуры, проектирования дизайна корпоративных информационных систем и баз данных;
- навыками внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных;
- навыками адаптации и поддержки корпоративных информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;

# Методы и системы обработки больших данных

Трудоёмкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение принципов, методов, технологий и систем использования организации и обработки больших данных в информационных системах; технологий хранения, обработки и анализа больших данных; методов построения информационных систем на основе нереляционных баз данных и распределенных систем хранения;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.08
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b> - устройство и функционирование современных информационных систем; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знать частично или фрагментарно: устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций в области больших данных
Уровень 2	знать основы на базовом уровне: устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций в области больших данных
Уровень 3	знать и систематизировать: устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций в области больших данных
<b>ПК-3 .2 Уметь:</b> - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся умеет - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
<b>ПК-3 .3 Владеть:</b> - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных; - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	иметь частичные или фрагментарные навыки внедрения и эксплуатации информационных систем в области больших данных, в том числе корпоративных
Уровень 2	иметь базовые навыки и основы внедрения и эксплуатации информационных систем в области больших данных, в том числе корпоративных
Уровень 3	иметь системные или продвинутые навыки внедрения и эксплуатации информационных систем в области больших данных, в том числе корпоративных
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - устройство и функционирование современных информационных систем в области больших данных; - современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем в области больших данных; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций в области больших данных;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;

**3.3 Владеть:**

- навыками внедрения и эксплуатации информационных систем в области больших данных, в том числе корпоративных;

# Бизнес-процессы и основы организационного управления

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование теоретического и практического фундамента для участия в мероприятиях по анализу, совершенствованию и управлению бизнес-процессами компании;
1.2	- представление обучающимся фундаментальных понятий и теоретических разработок моделирования и инжиниринга бизнес-процессов и систем,
1.3	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.09
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает основное назначение и функции технической документации информационных систем; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основное назначение и функции технической документации информационных систем; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основное назначение и функции технической документации информационных систем; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет находить и анализировать техническую документацию информационных систем, регламентирующие профессиональную деятельность; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями находить и анализировать техническую документацию информационных систем, регламентирующие профессиональную деятельность; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
Уровень 3	Обучающийся умеет находить и анализировать техническую документацию информационных систем, регламентирующие профессиональную деятельность; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками использования стандартов, регламентирующие форму и содержание документов; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками использования стандартов, регламентирующие форму и содержание документов; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;

Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками использования стандартов, регламентирующие форму и содержание документов; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	
<b>ПК-4 .1 Знать:</b> - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - методологию ведения документооборота в организациях;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; методологию ведения документооборота в организациях
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; методологию ведения документооборота в организациях
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; методологию ведения документооборота в организациях
<b>ПК-4 .2 Уметь:</b> - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся умеет документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
<b>ПК-4 .3 Владеть:</b> - навыками адаптации и поддержки информационных систем; - навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> основное назначение и функции технической документации информационных систем; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; методологию ведения документооборота в организациях
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> находить и анализировать техническую документацию информационных систем, регламентирующие профессиональную деятельность; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> навыками использования стандартов, регламентирующие форму и содержание документов; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;



# Основы военной подготовки

Трудоемкость в з.е. 2, в ак. часах 72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации;
1.2	формирование у обучающихся высокого общественного сознания и чувства воинского долга;
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>УК-8.1 Знать:</b> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
<b>УК-8.2 Уметь:</b> - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.

Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
Уровень 3	Обучающийся умеет применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
<b>УК-8.3 Владеть:</b> - способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> основные положения общевоинских уставов ВС РФ; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военнотехнического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

# Системы искусственного интеллекта

Трудоемкость в з.е. 4, в ак. часах 144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	усвоение студентами основных принципов использования теории и методов искусственного интеллекта в построении современных компьютерных систем;
1.2	получение студентами практических навыков в исследовании и построении систем искусственного интеллекта.
1.3	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.4	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.11
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично или фрагментарно: - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Уровень 2	- методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Уровень 3	знать и систематизировать: - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично: - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методы математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
Уровень 2	с незначительными затруднениями: - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методы математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
Уровень 3	- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методы математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	иметь частичные или фрагментарные навыки: - применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - применения методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Уровень 2	с незначительными затруднениями: - навыками применения естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
Уровень 3	- способностью применения естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
<b>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.</b>	
<b>ОПК-8.1 Знать:</b>	
- методологию проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные методы математического моделирования проектирования информационных и автоматизированных систем; - классификацию моделей проектирования информационных и автоматизированных систем; - условия применения моделей проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные методы проектирования информационных и автоматизированных систем; - основные средства проектирования информационных и автоматизированных систем; - инструментальные средства моделирования и проектирования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знать частично или фрагментарно: - основные методы математического моделирования и проектирования систем; - инструментальные средства моделирования и проектирования.
Уровень 2	- основные методы математического моделирования и проектирования систем; - инструментальные средства моделирования и проектирования.
Уровень 3	знать и систематизировать: - основные методы математического моделирования и проектирования систем; - инструментальные средства моделирования и проектирования.
<b>ОПК-8.2 Уметь:</b>	
- применять на практике математические модели проектирования и автоматизации систем; - применять на практике методы проектирования и автоматизации систем; - применять на практике средства проектирования и автоматизации систем	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично: - применять на практике математические модели проектирования систем; - применять на практике методы проектирования сложных естественных и искусственных систем; - применять на практике средства проектирования сложных естественных и искусственных систем.
Уровень 2	с незначительными затруднениями: - применять на практике математические модели проектирования систем; - применять на практике методы проектирования сложных естественных и искусственных систем; - применять на практике средства проектирования сложных естественных и искусственных систем.
Уровень 3	- применять на практике математические модели проектирования систем; - применять на практике методы проектирования сложных естественных и искусственных систем; - применять на практике средства проектирования сложных естественных и искусственных систем.
<b>ОПК-8.3 Владеть:</b>	
- навыками моделирования информационных и автоматизированных систем; - навыками проектирования информационных и автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	фрагментарно: - навыками моделирования сложных естественных и искусственных систем; - навыками проектирования сложных естественных и искусственных систем.
Уровень 2	с незначительными затруднениями - навыками моделирования сложных естественных и искусственных систем; - навыками проектирования сложных естественных и искусственных систем.
Уровень 3	свободно: - навыками моделирования сложных естественных и искусственных систем; - навыками проектирования сложных естественных и искусственных систем.

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- методы теоретического и экспериментального исследования экспериментального исследования;
3.1.2	- основные методы математического моделирования проектирования систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний;
3.2.2	- применять на практике методы и средства проектирования сложных естественных и искусственных систем.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- способностью применения естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности;
3.3.2	- навыками проектирования и моделирования сложных естественных и искусственных систем.

# Разработка программного обеспечения для микроконтроллеров

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение архитектуры и принципов работы микроконтроллеров, включая основные компоненты и их взаимодействие; методов и технологий проектирования и реализации программных решений для микроконтроллеров; методов и техник отладки и тестирования программного обеспечения для микроконтроллеров;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.12
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b>	
- устройство и функционирование современных информационных систем;	
- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;	
- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	знать частично или фрагментарно: устройство и функционирование современных информационных систем и микроконтроллеров; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем и микроконтроллеров; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий
Уровень 2	знать основы на базовом уровне: устройство и функционирование современных информационных систем и микроконтроллеров; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем и микроконтроллеров; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий
Уровень 3	знать и систематизировать: устройство и функционирование современных информационных систем и микроконтроллеров; современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем и микроконтроллеров; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий
<b>ПК-3 .2 Уметь:</b>	
- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обучающийся слабо (частично) умеет планировать работы по доводке и освоению информационных технологий, включая системы на основе микроконтроллеров, в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; работать с записями по качеству функционирования информационных систем и микроконтроллеров.
Уровень 2	обучающийся умеет с незначительными затруднениями планировать работы по доводке и освоению информационных технологий, включая системы на основе микроконтроллеров, в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; работать с записями по качеству функционирования информационных систем и микроконтроллеров.
Уровень 3	обучающийся умеет планировать работы по доводке и освоению информационных технологий, включая системы на основе микроконтроллеров, в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; работать с записями по качеству функционирования информационных систем и микроконтроллеров.
<b>ПК-3 .3 Владеть:</b>	
- навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных;	
- навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	иметь частичные или фрагментарные навыки внедрения и эксплуатации информационных систем, включая системы на основе микроконтроллеров, в том числе корпоративных.
Уровень 2	иметь базовые навыки и основы внедрения и эксплуатации информационных систем, включая системы на основе микроконтроллеров, в том числе корпоративных.
Уровень 3	иметь системные или продвинутые навыки внедрения и эксплуатации информационных систем, включая системы на основе микроконтроллеров, в том числе корпоративных.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>

устройство и функционирование современных микроконтроллеров и информационных систем;  
современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем и микроконтроллеров;  
программные средства и платформы разработки для микроконтроллеров и информационных систем.

**3.2 Уметь:**

планировать работы по доводке и освоению информационных технологий, включая системы на основе микроконтроллеров, в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;  
работать с записями по качеству функционирования программного обеспечения для микроконтроллеров и информационных систем.

**3.3 Владеть:**

навыками внедрения и эксплуатации программного обеспечения для микроконтроллеров и информационных систем, в том числе корпоративных;  
навыками отладки и оптимизации программного обеспечения для микроконтроллеров.

# Разработка мобильных приложений

Трудоемкость в з.е. 5, в ак. часах 180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование представления об архитектуре мобильных устройств и операционных систем, таких как Android и iOS, а также типах, возможностях и особенностях этих платформ; проектирование и создание пользовательских интерфейсов, учитывающих особенности мобильных платформ и обеспечивающих корректную работу на устройствах с разными размерами экранов;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.13
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</b>	
<b>ОПК-5.1 Знать:</b> <b>- основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные методы системного администрирования, администрирования СУБД, некоторые современные стандарты информационного взаимодействия систем, включая мобильные приложения.
Уровень 2	стандартные методы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, включая мобильные приложения.
Уровень 3	методы системного администрирования, администрирования СУБД и других информационных систем, современные стандарты и протоколы информационного взаимодействия систем, включая мобильные приложения.
<b>ОПК-5.2 Уметь:</b> <b>- выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 2	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем стандартными методами, включая мобильные приложения.
Уровень 3	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем стандартными и нестандартными методами, включая мобильные приложения.
<b>ОПК-5.3 Владеть:</b> <b>- навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками стандартной инсталляции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 2	навыками стандартной инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 3	навыками стандартной и нестандартной инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения.
<b>ПК-2: Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2.1 Знать:</b> <b>- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем;</b> <b>- инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 2	системно архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 3	архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, включая мобильные приложения; инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем,

<b>ПК-2.2 Уметь:</b> - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования	
Уровень 1	создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; сопровождать типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования, включая мобильные приложения. сопровождать типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования, включая мобильные приложения.
Уровень 2	создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; сопровождать типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования, включая мобильные приложения.
Уровень 3	Обучающийся умеет: создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; сопровождать типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования, включая мобильные приложения.

<b>ПК-2.3 Владеть:</b> - навыками создания (модификации) информационных систем; - навыками сопровождения информационных систем	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: навыками создания (модификации) информационных систем, включая мобильные приложения; навыками сопровождения информационных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: навыками создания (модификации) информационных систем, включая мобильные приложения; навыками сопровождения информационных систем, включая мобильные приложения.
Уровень 3	Обучающийся слабо (частично) владеет: навыками создания (модификации) информационных систем, включая мобильные приложения; навыками сопровождения информационных систем, включая мобильные приложения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> классификации, состав и основные устройства вычислительной техники; методы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, включая мобильные приложения; платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, включая мобильные приложения; архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, включая мобильные приложения; инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем, включая мобильные приложения.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний, методов моделирования; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, включая мобильные приложения, применять современные технологии для реализации информационных систем; создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; сопровождать типовые информационные системы и базы данных, включая мобильные приложения; разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования, включая мобильные приложения.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> навыками теоретического и экспериментального исследования аппаратных и вычислительных систем; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем, включая мобильные приложения; технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем, включая мобильные приложения; навыками создания (модификации) информационных систем, включая мобильные приложения.



# Управление качеством и надежность информационных систем

Трудоемкость в з.е. 6, в ак. часах 216

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	- формирование знаний, умений и навыков в области качества и надежности информационных систем, их нормативного, документального и организационно-технического обеспечения;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел)	Б1.В.14
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>	
<b>ОПК-3.1 Знать:</b>	
- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;	
- принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые элементарные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- базовые принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- базовые и продвинутые принципы, систематизировать методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
<b>ОПК-3.2 Уметь:</b>	
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- решать некоторые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- решать все типовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- решать типовые и продвинутые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
<b>ОПК-3.3 Владеть</b>	
- навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
- навыками составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь фрагментированные навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью

Уровень 2	- иметь базовые навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки подготовки и систематизации обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- основные отечественные или зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на отдельных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- применять основные стандарты оформления технической документации на всех основных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- комплексно и системно применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью, использовать средства автоматизации
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- основные и перспективные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере управления качеством и надежностью
<b>УК-2.2 Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- проводить частичный анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать некоторую нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере управления качеством и надежностью

Уровень 2	- проводить типовой анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать базовую нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- проводить комплексный анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать базовую и международную нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере управления качеством и надежностью

### **УК-2.3 Владеть:**

**- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

#### **Владеть:**

Уровень 1	- некоторыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 2	- основными методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере управления качеством и надежностью
Уровень 3	- основными и продвинутыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере управления качеством и надежностью

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>- виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере управления качеством и надежностью;</p> <p>- принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью;</p> <p>- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью.</p>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере управления качеством и надежностью;</p> <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью;</p> <p>- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью.</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>- методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере управления качеством и надежностью;</p> <p>- навыками подготовки и систематизации обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в сфере управления качеством и надежностью</p> <p>- навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в сфере управления качеством и надежностью.</p>	

# Оздоровительная рекреационная двигательная активность

Трудоемкость в з.е. 0, в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	содействие овладению необходимыми компетенциями по использованию различных средств и методов двигательной рекреации в профессиональной деятельности;
1.2	содействие овладению компетенциями по реализации средств и методов при занятиях двигательной рекреацией;
1.3	формирование компетенций по организации и проведению физкультурных мероприятий рекреативной направленности;
1.4	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.5	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений;</li> <li>- основы здоровьесбережения;</li> <li>- способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся знает слабо роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>УК-7.2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;</li> <li>- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся умеет слабо применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными ошибками применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>УК-7.3 Владеть:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</li> </ul>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, основы здоровьесбережения, а также способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	

# Оздоровительная физическая культура

Трудоемкость в з.е. 0, в ак. часах 328

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	обеспечение и сохранение высокого уровня здоровья обучающихся
1.2	совершенствование физических умений и навыков
1.3	повышение иммунитета
1.4	психологическая реализация потребностей в физической активности, соревновании, достижении целей
1.5	регулирование нормальной массы тела и пропорций
1.6	активный отдых, общение
1.7	развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде
1.8	реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>УК-7.1 Знать:</b> - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений; - основы здоровьесбережения; способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо знает основы физической культуры и здоровьесбережения
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками основы физической культуры и здоровьесбережения
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основы физической культуры и здоровьесбережения
<b>УК-7.2 Уметь:</b> - применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными ошибками применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
Уровень 3	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности
<b>УК-7.3 Владеть:</b> - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Обучающийся знает основы физической культуры и здоровьесбережения	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Обучающийся умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и оптимизации работоспособности деятельности	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Обучающийся владеет способностью применять и поддерживать методы физического воспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	

# Прикладное программирование

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение основ системного программирования, в том числе приобретение навыков низкоуровневого программирования, разработки и сопровождения системного программного обеспечения;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;</b>	
<b>ОПК-6.1 Знать:</b> - методы алгоритмизации, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; - языки программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; - технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Уровень 2	- основные методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
Уровень 3	- основные и продвинутое методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
<b>ОПК-6.2 Уметь:</b> - применять методы алгоритмизации при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - языки программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
Уровень 2	- применять основные методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
Уровень 3	- применять основные и продвинутое методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
<b>ОПК-6.3 Владеть:</b> - навыками программирования прототипов программно-технических комплексов задач; - навыками отладки прототипов программно-технических комплексов задач; - навыками тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки системного программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Уровень 2	- иметь базовые навыки системного программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки системного программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	

<b>ПК-2 .1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;	
<b>Знать:</b>	



Уровень 1	- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, некоторые инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем на уровне системного программирования
Уровень 2	- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, основные инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем на уровне системного программирования
Уровень 3	- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, основные и продвинутое инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем на уровне системного программирования

**ПК-2 .2 Уметь:**

- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных;
- сопровождать типовые информационные системы и базы данных;
- разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;

**Уметь:**

Уровень 1	- создавать (модифицировать) некоторые типовые информационные системы и базы данных, сопровождать некоторые типовые информационные системы и базы данных на уровне системного программирования - разрабатывать и частично верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков системного программирования
Уровень 2	- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных на уровне системного программирования - разрабатывать и верифицировать типовые компоненты информационных систем с использованием средств и языков системного программирования
Уровень 3	- создавать (модифицировать) типовые и кастомизированные информационные системы и базы данных, сопровождать типовые и кастомизированные информационные системы и базы данных на уровне системного программирования - разрабатывать и верифицировать типовые и кастомизированные компоненты информационных систем с использованием средств и языков системного программирования

**ПК-2 .3 Владеть:**

- навыками создания (модификации) информационных систем;
- навыками сопровождения информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь навыки создания (модификации) некоторых информационных систем, сопровождения информационных систем с использованием средств и языков системного программирования
Уровень 2	- иметь навыки создания (модификации) типовых информационных систем, сопровождения информационных систем с использованием средств и языков системного программирования
Уровень 3	- иметь навыки создания (модификации) типовых и кастомизированных информационных систем, сопровождения информационных систем с использованием средств и языков системного программирования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем, инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем на уровне системного программирования;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - применять методы алгоритмизации, языки и технологии системного программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных на уровне системного программирования; - разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков системного программирования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками системного программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; - навыками создания (модификации) информационных систем, сопровождения информационных систем с использованием средств и языков системного программирования.

# Интеллектуальные системы и технологии

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- получение знаний и навыков в области интеллектуальной обработки данных, методов представления знаний и их использования в информационных системах;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;</b>	
<b>ОПК-6.1 Знать:</b> - методы алгоритмизации, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; - языки программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; - технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области интеллектуальных информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области интеллектуальных информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области интеллектуальных информационных систем;
<b>ОПК-6.2 Уметь:</b> - применять методы алгоритмизации при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - языки программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; - технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования интеллектуальных информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования интеллектуальных информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования интеллектуальных информационных систем;
<b>ОПК-6.3 Владеть:</b> - навыками программирования прототипов программно-технических комплексов задач; - навыками отладки прототипов программно-технических комплексов задач; - навыками тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов интеллектуальных программно-технических комплексов;
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями навыками программирования, отладки и тестирования прототипов интеллектуальных программно-технических комплексов;
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов интеллектуальных программно-технических комплексов;
<b>ПК-2 : Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</b>	
<b>ПК-2 .1 Знать:</b> - архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем; - инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем;	
<b>Знать:</b>	

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) знает: - архитектуру, устройство и функционирование интеллектуальных программных систем и вычислительных комплексов; - инструментальные средства и технологии создания и модификации интеллектуальных информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными проблемами: - архитектуру, устройство и функционирование интеллектуальных программных систем и вычислительных комплексов; - инструментальные средства и технологии создания и модификации интеллектуальных информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности: - архитектуру, устройство и функционирование интеллектуальных программных систем и вычислительных комплексов; - инструментальные средства и технологии создания и модификации интеллектуальных информационных систем;

**ПК-2 .2 Уметь:**

- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных;
- сопровождать типовые информационные системы и базы данных;
- разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования;

**Уметь:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: - создавать (модифицировать) типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты интеллектуальных информационных систем с использованием средств и языков программирования; разрабатывать и частично верифицировать компоненты интеллектуальных информационных систем и баз данных с использованием средств и языков программирования
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: - создавать (модифицировать) типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты интеллектуальных информационных систем с использованием средств и языков программирования;
Уровень 3	Обучающийся умеет: - создавать (модифицировать) типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты интеллектуальных информационных систем с использованием средств и языков программирования;

**ПК-2 .3 Владеть:**

- навыками создания (модификации) информационных систем;
- навыками сопровождения информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками создания (модификации) и сопровождения интеллектуальных информационных систем;
Уровень 2	Обучающийся владеет с незначительными затруднениями навыками создания (модификации) и сопровождения интеллектуальных информационных систем;
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет навыками создания (модификации) и сопровождения интеллектуальных информационных систем;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области интеллектуальных информационных систем; - архитектуру, устройство и функционирование интеллектуальных программных систем и вычислительных комплексов; - инструментальные средства и технологии создания и модификации интеллектуальных информационных систем;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования интеллектуальных информационных систем; - создавать (модифицировать) типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - сопровождать типовые интеллектуальные информационные системы и базы данных; - разрабатывать и верифицировать компоненты интеллектуальных информационных систем с использованием средств и языков программирования;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками программирования, отладки и тестирования прототипов интеллектуальных программно-технических комплексов; - навыками создания (модификации) и сопровождения интеллектуальных информационных систем;

# Основы web-технологий

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- овладение современными методами и средствами разработки интерактивных веб-сайтов и веб-приложений;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> <b>- основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 2	- знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 3	- знать основные и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> <b>- применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 2	- применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 3	- систематически применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> <b>- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки составления технической документации на некоторых этапах жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления технической документации на основных этапах жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
Уровень 3	- иметь навыки составления технической документации на всех этапах жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	
<b>ПК-4 .1 Знать:</b> <b>- инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации;</b> <b>- основы реинжиниринга бизнес-процессов организации;</b> <b>- методологию ведения документооборота в организациях;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами web-технологий
Уровень 2	- базовые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами web-технологий

Уровень 3	- базовые и продвинутое инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами web-технологий.
<b>ПК-4 .2 Уметь:</b>	
- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично документировать некоторые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать некоторые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий.
Уровень 2	- документировать основные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать основные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий
Уровень 3	- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать все необходимые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий.
<b>ПК-4 .3 Владеть:</b>	
- навыками адаптации и поддержки информационных систем; - навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки некоторых документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий
Уровень 2	- иметь базовые навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки основных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий.
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами web-технологий.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий; - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
- навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы на основе web-технологий; - навыками адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами web-технологий.	

# Основы case-технологий

Трудоемкость в з.е. 8, в ак. часах 288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение базовых CASE-технологий и основных диаграмм унифицированного языка моделирования UML для проектирования/документирования программного обеспечения и бизнес-процессов;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- частично знать некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 2	- знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 3	- знать основные и перспективные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 2	- применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 3	- систематически применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки составления технической документации на некоторых этапах жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления технической документации на основных этапах жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
Уровень 3	- иметь навыки составления технической документации на всех этапах жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	
<b>ПК-4 .1 Знать:</b> - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - методологию ведения документооборота в организациях;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами case-технологий.
Уровень 2	- базовые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами case-технологий.

Уровень 3	- базовые и продвинутое инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами case-технологий.
<b>ПК-4 .2 Уметь:</b>	
- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем; - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично документировать некоторые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать некоторые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
Уровень 2	- документировать основные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать основные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
Уровень 3	- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать все необходимые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
<b>ПК-4 .3 Владеть:</b>	
- навыками адаптации и поддержки информационных систем; - навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь частичные навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки некоторых документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
Уровень 2	- иметь базовые навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки основных документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
- основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации, методологию ведения документооборота в организациях средствами case-технологий.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
- применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий; - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем, разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
- навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы на основе case-технологий; - навыками адаптации и поддержки информационных систем, разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем средствами case-технологий.	

# Электронный документооборот

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение методов и средств перехода к безбумажной технологии управления: автоматизации процедур создания, оформления, организации хранения и поиска электронной технической документации, организации электронного документооборота и обеспечения управления деловыми процессами в корпоративной информационной системе;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	базовые отечественные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	знать и систематизировать основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	применять отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	иметь некоторые навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 2	иметь базовые навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
Уровень 3	иметь продвинутое навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
<b>ПК-4 : Способен участвовать в работах по документированию, разработке и адаптации бизнес-процессов организации в целях создания, (модификации) и поддержки информационных систем</b>	
<b>ПК-4 .1 Знать:</b> - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; - основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - методологию ведения документооборота в организациях;	



<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации - частичную методологию ведения документооборота в организациях
Уровень 2	- основные инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации - базовую методологию ведения документооборота в организациях в т.ч. электронного
Уровень 3	- продвинутые инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации - систематизировать методологию ведения документооборота в организациях в т.ч. электронного

**ПК-4 .2 Уметь:**

- документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем;
- разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем;

**Уметь:**

Уровень 1	- документировать некоторые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем в сфере электронного документооборота - разрабатывать некоторые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота
Уровень 2	- документировать основные бизнес-процессы в целях разработки информационных систем в сфере электронного документооборота - разрабатывать основные документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота
Уровень 3	- документировать все необходимые бизнес-процессы в целях разработки информационных систем в сфере электронного документооборота - разрабатывать все необходимые документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота

**ПК-4 .3 Владеть:**

- навыками адаптации и поддержки информационных систем;
- навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь навыки адаптации и поддержки компонентов информационных систем в сфере электронного документооборота - разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки компонентов информационных систем в сфере электронного документооборота
Уровень 2	- иметь навыки адаптации и поддержки типовых информационных систем в сфере электронного документооборота - разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки типовых информационных систем в сфере электронного документооборота
Уровень 3	- иметь навыки адаптации и поддержки продвинутых информационных систем в сфере электронного документооборота - разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки продвинутых информационных систем в сфере электронного документооборота

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации, основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; - методологию ведения документооборота в организациях в т.ч. электронного;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - документировать бизнес-процессы в целях разработки информационных систем в сфере электронного документооборота; - разрабатывать документы в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; - навыками адаптации и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота; - навыками разработки документов в целях создания (модификации) и поддержки информационных систем в сфере электронного документооборота.

# Управление ИТ-сервисами и контентом

Трудоемкость в з.е. 3, в ак. часах 108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных знаний о видах информационных ресурсов предприятия, процессах управления контентом и приобретение практических навыков использования процессной модели управления ИТ-услугами и контентом;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел)	Б1.В.ДВ.04.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> <b>- основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- основные стандарты оформления технической документации на некоторых стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 2	- основные стандарты оформления технической документации на основных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на всех стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> <b>- применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 2	- применять основные отечественные или зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 3	- систематически и комплексно применять основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> <b>- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки составления элементов технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления типовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки составления комплексной технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> <b>- основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- основные стандарты оформления технической документации на некоторых стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
Уровень 2	- основные стандарты оформления технической документации на основных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;

Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на всех стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
-----------	--

**ОПК-4.2 Уметь:**  
**- применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы**

**Уметь:**

Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
-----------	--

Уровень 2	- применять основные отечественные или зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
-----------	--

Уровень 3	- систематически и комплексно применять основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
-----------	--

**ОПК-4.3 Владеть:**  
**- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил**

**Владеть:**

Уровень 1	- иметь некоторые навыки составления элементов технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
-----------	---

Уровень 2	- иметь базовые навыки составления типовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
-----------	---

Уровень 3	- иметь базовые и продвинутые навыки составления комплексной технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
-----------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

- архитектуру, устройство и функционирование программных и вычислительных систем;
- инструментальные средства и технологии создания и модификации информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
- знать устройство и функционирование современных информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

**3.2 Уметь:**

- создавать (модифицировать) типовые информационные системы и базы данных, сопровождать типовые информационные системы и базы данных управления ИТ-сервисами и контентом;
- разрабатывать и верифицировать компоненты информационных систем с использованием средств и языков программирования управления ИТ-сервисами и контентом;
- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;
- работать с записями по качеству функционирования информационных систем управления ИТ-сервисами и контентом;

**3.3 Владеть:**

- навыками создания (модификации) информационных систем, сопровождения информационных систем в управлении ИТ-сервисами и контентом;
- навыками внедрения и эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных, в управлении ИТ-сервисами и контентом.

# Защита информации и управление доступом к данным

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение знаний, умений и навыков в области защиты информации и управления доступом к информационным системам, их нормативного, документального и программно-технического обеспечения;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.01
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>	
<b>ОПК-3.1 Знать:</b> - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; - принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и продвинутое принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-3.2 Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- решать элементарные стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- решать типовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- решать типовые и продвинутое стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-3.3 Владеть</b> - навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности - навыками составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки подготовки типовых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;

Уровень 2	- иметь базовые навыки подготовки типовых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 3	- иметь навыки подготовки типовых и продвинутых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> <b>- основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- основные стандарты оформления технической документации на некоторых стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные стандарты оформления технической документации на основных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на всех стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> <b>- применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</b>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- применять основные отечественные или зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- систематически и комплексно применять основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> <b>- навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</b>	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки составления элементов технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления типовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки составления комплексной технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> <b>- сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели;</b> <b>- основы проектной деятельности;</b> <b>- методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;</b> <b>- действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и перспективные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>УК-2.2 Уметь:</b> <b>- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения;</b> <b>- анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</b> <b>- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</b>	
<b>Уметь:</b>	

Уровень 1	- проводить элементарный анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- проводить типовой анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- проводить типовой и продвинутый анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным

### **УК-2.3 Владеть:**

**- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

#### **Владеть:**

Уровень 1	- некоторыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, некоторыми навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 2	- типовыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, базовыми навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 3	- типовыми и продвинутыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным; - навыками подготовки научно-исследовательских работ с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным; - навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.

# Управление качеством и тестирование в IT-сфере

Трудоемкость в з.е. 7, в ак. часах 252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- освоение знаний, умений и навыков в области защиты информации и управления доступом к информационным системам, их нормативного, документального и программно-технического обеспечения;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>	
<b>ОПК-3.1 Знать:</b> - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; - принципы, методы и средства применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и продвинутое принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-3.2 Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- решать элементарные стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- решать типовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- решать типовые и продвинутое стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-3.3 Владеть</b> - навыками подготовки обзоров, аннотаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности - навыками составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки подготовки типовых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;

Уровень 2	- иметь базовые навыки подготовки типовых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 3	- иметь навыки подготовки типовых и продвинутых обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
<b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;</b>	
<b>ОПК-4.1 Знать:</b> - основные стандарты, нормы и правила разработки и оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- основные стандарты оформления технической документации на некоторых стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные стандарты оформления технической документации на основных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и перспективные стандарты оформления технической документации на всех стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-4.2 Уметь:</b> - применять стандарты, нормы и правила при разработке и оформлении технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- применять некоторые стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- применять основные отечественные или зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- систематически и комплексно применять основные отечественные и зарубежные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>ОПК-4.3 Владеть:</b> - навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- иметь некоторые навыки составления элементов технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
Уровень 2	- иметь базовые навыки составления типовой технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
Уровень 3	- иметь базовые и продвинутое навыки составления комплексной технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.
<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>	
<b>УК-2.1 Знать:</b> - сущность оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; - основы проектной деятельности; - методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - действующие правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- основные и перспективные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным
<b>УК-2.2 Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты и выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	



Уровень 1	- проводить элементарный анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 2	- проводить типовой анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным
Уровень 3	- проводить типовой и продвинутый анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным

**УК-2.3 Владеть:**

**- способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Владеть:**

Уровень 1	- некоторыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, некоторыми навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 2	- типовыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, базовыми навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;
Уровень 3	- типовыми и продвинутыми методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности в сфере защиты информации и управления доступом к данным; - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы в сфере защиты информации и управления доступом к данным;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией в контексте защиты информации и управления доступом к данным; - навыками подготовки научно-исследовательских работ с учетом требований информационной безопасности в контексте защиты информации и управления доступом к данным; - навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы в контексте защиты информации и управления доступом к данным.

# Экологическая безопасность в профессиональной сфере

## (факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	- формирование знаний о современных взглядах на проблему обеспечения экологической безопасности, об экологическом нормировании загрязнений окружающей среды, об экономических и юридических аспектах природоохранной деятельности в современных условиях, об использовании информационных технологий для прогнозирования и моделирования экологических процессов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.01
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>	
<b>ПК-3 : Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем</b>	
<b>ПК-3 .1 Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и функционирование современных информационных систем;</li> <li>- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем;</li> <li>- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</li> </ul>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типовое устройство и функционирование современных информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- некоторые современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- некоторые программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций с точки зрения экологической безопасности;</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и функционирование современных информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- основные современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- основные программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций с точки зрения экологической безопасности;</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и функционирование современных информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- основные и перспективные современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем с точки зрения экологической безопасности;</li> <li>- основные отечественные и зарубежные программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций с точки зрения экологической безопасности;</li> </ul>
<b>ПК-3 .2 Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;</li> <li>- работать с записями по качеству функционирования информационных систем</li> </ul>	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) умеет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;</li> <li>- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;</li> </ul>
Уровень 2	Обучающийся умеет с незначительными затруднениями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;</li> <li>- работать с записями по качеству функционирования информационных систем;</li> </ul>

Уровень 3	Обучающийся умеет: - планировать работы по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; - работать с записями по качеству функционирования информационных систем;
<b>ПК-3.3 Владеть:</b> - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных; - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Обучающийся слабо (частично) владеет: - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных; - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных
Уровень 2	Обучающийся владеет с небольшими затруднениями: - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных; - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных
Уровень 3	Обучающийся свободно владеет: - навыками внедрения информационных систем, в том числе корпоративных; - навыками эксплуатации информационных систем, в том числе корпоративных
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>	
<b>УК-8.1 Знать:</b> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - способы создания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- рамках экологической безопасности в профессиональной сфере частично знает: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
Уровень 2	- рамках экологической безопасности в профессиональной сфере знает на базовом уровне: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
Уровень 3	- рамках экологической безопасности в профессиональной сфере знает на продвинутом уровне и систематизирует: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
<b>УК-8.2 Уметь:</b> - определять факторы вредного влияния на жизнедеятельность в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; - выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагать мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- поддерживать экологически безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять некоторые признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - приближенно оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
Уровень 2	- поддерживать экологически безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять основные признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - достаточно точно оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;
Уровень 3	- поддерживать экологически безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять все доступные признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - точно и систематически оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

**УК-8.3 Владеть:**

- способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**Владеть:**

Уровень 1	- элементарными методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - некоторыми навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;
Уровень 2	- базовыми методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - основными навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;
Уровень 3	- базовыми и продвинутыми методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере; - основными и продвинутыми навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен****3.1 Знать:**

- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;
- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;
- устройство и функционирование современных информационных систем с точки зрения экологической безопасности;
- современные стандарты информационного взаимодействия информационных систем с точки зрения экологической безопасности;
- программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций с точки зрения экологической безопасности;

**3.2 Уметь:**

- поддерживать экологически безопасные условия жизнедеятельности;
- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;
- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;

**3.3 Владеть:**

- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;
- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в рамках экологической безопасности в профессиональной сфере;

# Физические основы электротехники и электроники (факультативная дисциплина)

Трудоемкость в з.е. 1, в ак. часах 36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- формирование знаний и навыков о методах расчета и анализа электромагнитных цепей, основах электроники в приложении к вычислительным и информационным системам;
1.2	- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;
1.3	- реализация целей, задач, мероприятий рабочей программы воспитания обучающихся.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД.02
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
<b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</b>	
<b>ОПК-1.1 Знать:</b> - основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; - методы математического анализа и моделирования; - методы теоретического и экспериментального исследования	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	- некоторые понятия и элементы электротехники и электроники и связанные с ними основы математики, физики и информатики;
Уровень 2	- основные понятия электротехники и электроники и связанные с ними основы математики, физики и информатики;
Уровень 3	- знать и систематизировать основные понятия электротехники и электроники и связанные с ними основы математики, физики и информатики;
<b>ОПК-1.2 Уметь:</b> - решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний; - применять методов математического анализа и моделирования; - осуществлять теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	- частично использовать основные законы электротехники для идентификации, формулирования и решения профессиональных задач;
Уровень 2	- на базовом уровне использовать основные законы электротехники для идентификации, формулирования и решения профессиональных задач;
Уровень 3	- безошибочно использовать основные законы электротехники для идентификации, формулирования и решения профессиональных задач;
<b>ОПК-1.3 Владеть:</b> - способностью применения естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности; - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	- некоторыми навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием физических основ электротехники и электроники;
Уровень 2	- основными навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием физических основ электротехники и электроники;
Уровень 3	- продвинутыми навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием физических основ электротехники и электроники;
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b> - основные понятия электротехники и электроники и связанные с ними основы математики, физики и информатики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b> - использовать основные законы электротехники для идентификации, формулирования и решения профессиональных задач;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b> - навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с использованием физических основ электротехники и электроники;