



Программа составлена в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1044 от 17 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 10 сентября 2020 года, рег. номер 59763 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор(ы) Виноградова Татьяна Геннадьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

*(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)*

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 06 от 04.03.2023г.)

## **1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Введение в специальность» являются: «на основе усвоения отобранных теоретических и практических знаний, умений и навыков в области автоматизированного проектирования овладеть компетенциями по квалифицированному применению на практике методов и средств автоматизации технологического проектирования».

Задачами освоения дисциплины «Введение в специальность» Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

<b>Наименование профессиональных стандартов (ПС)</b>	<b>Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина</b>	<b>Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина</b>
--	--	---

<p>Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.05.2017г., регистрационный № 46666) (40.031))</p>	<p>В Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности</p>	<p>В/02.6Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности</p>
--	---	--

#### 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p>	<p>на уровне знаний: знать основные процессы разработки и изготовления изделий на уровне умений: уметь рассчитывать режимы резания; на уровне навыков: владеть навыками выполнять и осуществлять оптимизацию режимов обработки в условиях механосборочного производства</p>

		<p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>          знать мероприятия по эффективному использованию материалов, обеспечению высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств</p> <p><i>на уровне умений:</i>          уметь выбирать материалы, оборудования средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов</p> <p><i>на уровне навыков:</i>          владеть научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств</p>
		<p>УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг с учетом личностных возможностей и предпочтений</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>          знать машиностроительное производство, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальную технику, технологическую оснастку, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;</p> <p><i>на уровне умений:</i>          уметь выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки;</p> <p><i>на уровне навыков:</i>          владеть способностью разрабатывать и проектировать соответствующее оборудование в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации</p>

ОПК-9.	ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	<p>ОПК-9.1. Требования к разработке проектов изделий машиностроения профильного оборудования</p>	<p>Знает <i>на уровне знаний:</i> анализ средств технологического оснащения, средства измерения, приемы и методы работы, применяемые при выполнении технологической операции.</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь осуществлять изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть обрабатывать и анализировать результаты измерения затрат времени, определяет узкие места технологических операций</p>
		<p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения профильного оборудования</p>	<p><i>на уровне знаний:</i> знать основные цели, задачи и перспективы автоматизации машиностроения; закономерности построения автоматических производственных процессов;</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь разрабатывать автоматический производственный процесс изготовления изделий машиностроения, выбирать методы и средства автоматизации;</p> <p><i>на уровне навыков:</i> владеть способностью разрабатывать технологические процессы автоматизированного производства</p>

		ОПК-9.3. Владеть навыками разработки проектов машиностроения профильного оборудования	на уровне знаний: знать - методологию системного решения задач и автоматизации; - методы и средства автоматизации; на уровне умений: уметь - обосновывать требования к технологическим процессам, технологичности конструкции изделий, к разрабатываемому оборудованию и оснастке, к средствам автоматизации; на уровне навыков: владеть вопросами, связанными с инструментом обеспечения, планированием и оперативным управлением ходом производственного процесса при заданных исходных данных
--	--	---	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.6 «Введение в специальность» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата. Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 1-м и 2-м семестрах, по заочной форме – в 1-м и 2-м семестрах.

Дисциплина «Введение в специальность» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-5, ОПК-9 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Введение в специальность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: экономическая теория основы проектной деятельности, информатика, иностранный язык, русский язык и культура речи, химия, начертательная геометрия и инженерная графика, математика, основы проектной деятельности и является предшествующей для изучения дисциплин: детали машин, гидравлика и пневмопривод, метрология, стандартизация и сертификация, компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, процессы и операции формообразования, технологические процессы в машиностроении, технологическая оснастка, оборудование машиностроительных производств, проектирование машиностроительного производства, режущий инструмент, проектная деятельность, производственный менеджмент, единая система конструкторской документации, учебная практика, технологическая практика, государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в в 1-м и 2-м семестрах, по заочной форме зачет в 1-м и

2-м семестрах.

**3. Объем дисциплины** (Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы – 144 часа, из них

**очная форма обучения:**

Семестр	1,2
лекции	68
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	68
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
<i>Контактная работа</i>	<i>136</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>8</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

**заочная форма обучения:**

Семестр	1,2
лекции	4
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	4
контроль: контактная работа	
контроль: самостоятельная работа	
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	
консультации	
Контактная работа	8
Самостоятельная работа	128

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачёт

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

**Очная форма обучения**

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1 Инженерно-техническое образование в Российской Федерации	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 2. Машиностроение – двигатель прогресса. Производственная структура машиностроительного предприятия	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 3. Способы производства заготовок деталей машин.	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 4. Нормирование точности в машиностроении. Шероховатость	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3,

поверхностей.					ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 5. Обработка резанием и режущие инструменты. Общие сведения о резании. Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент.	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 6. Metallорежущие станки.	10		10	1	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 7. Основные вопросы технологии машиностроения	8		8	2	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		-		-	
Консультации		-		-	
Контроль (зачет)		-		-	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
<b>ИТОГО</b>		<b>136</b>		<b>8</b>	

## Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1 Инженерно-техническое образование в Российской Федерации	1		1	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 2. Машиностроение – двигатель прогресса. Производственная структура машиностроительного предприятия	0,5		0,5	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 3. Способы производства заготовок деталей машин.	0,5		0,5	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 4. Нормирование точности в машиностроении. Шероховатость поверхностей.	0,5		0,5	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 5. Обработка резанием и режущие инструменты. Общие сведения о резании. Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент.	0,5		0,5	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 6. Металлорежущие станки.	0,5		0,5	20	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Тема 7. Основные вопросы технологии машиностроения	0,5		0,5	8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		-		-	
Консультации		-		-	
Контроль (зачет)		-		8	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>		<b>128</b>	

#### **4. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе информационных технологий: на лекциях используется мультимедийное оборудование, материал в формате презентаций, видеоматериал, а также встречи с руководителями машиностроительных предприятий и мастер-классы специалистов в сочетании с внеаудиторной работой в виде выполнения контрольной работы по индивидуальному заданию.

Обучение в сотрудничестве - в группе, обсуждения алгоритмов построения 3-D моделей, поиска информации с использованием Интернет ресурсов, развитие компетентности студентов в организации своей учебной деятельности в процессе освоения CAD, CAM технологий, развития креативного мышления в процессе построения 3-D моделей, организации самостоятельной деятельности при освоении CAD, CAM технологий, самостоятельный поиск ошибок, мастерская, синтез мыслей.

#### **5. Практическая подготовка**

Практическая подготовка реализуется путем проведения лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 2 час. (по очной форме обучения), 4 часов (по заочной форме обучения)

##### **Очная форма обучения**

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическая работа №1	Редактирование исходных 2D эскизов CAD КОМПАС	2	Работа в компьютерном классе в CAD КОМПАС	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3

### Заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическая работа №1	Редактирование исходных 2D эскизов CAD КОМПАС	2	Работа в компьютерном классе в CAD КОМПАС	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Практическая работа №2	Расчёт режимов резания	2	Работа в компьютерном классе в CAD КОМПАС,	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3

### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 8 часов по очной форме обучения 128 часов по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание отчёта по лабораторным работам (реферата);
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями правоохранительных органов.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и

активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотношение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (тематика докладов и рефератов)
4.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к зачету)

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1 Инженерно-техническое образование в Российской Федерации	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p> <p>ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий</p>	Устный опрос, тест, зачет

			машиностроения и профильного оборудования ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования	
2.	Тема 2. Машиностроение – двигатель прогресса. Производственная структура машиностроительного предприятия	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования	Устный опрос, тест, зачет
3.	Тема 3. Способы	УК-6. Способен	УК-6.1. Использует	Устный опрос,

	<p>производства заготовок деталей машин.</p>	<p>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p> <p>ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p>	<p>тест, зачет</p>
4.	<p>Тема 4. Нормирование точности в машиностроении. Шероховатость поверхностей.</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

		<p>участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>деятельности, личностного развития и профессионального роста  УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений  ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования  ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования  ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p>	
5.	<p>Тема 5. Обработка резанием и режущие инструменты.  Общие сведения о резании.  Инструментальные материалы.  Металлорежущий инструмент.</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей  УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

			<p>профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p> <p>ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p>	
6.	Тема 6. Металлорежущие станки.	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p> <p>ОПК-9.1. Знает</p>	Устный опрос, тест, зачет

			<p>требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p>	
7.	Тема 7. Основные вопросы технологии машиностроения	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК – 9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</p>	<p>УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений</p> <p>ОПК-9.1. Знает требования к разработке проектов изделий машиностроения и профильного оборудования</p> <p>ОПК-9.2. Принимает участие в разработке проектов изделий машиностроения и</p>	Устный опрос, тест, зачет

			профильного оборудования ОПК-9.3. Владеет навыками разработки проектов изделий машиностроения и профильного оборудования	
--	--	--	---	--

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** напрямую связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Введение в специальность» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-6, ОПК-9.

Формирование компетенций УК-6, ОПК-9 начинается с изучения дисциплин: Гидравлика и гидропневмопривод.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе изучения дисциплин: Детали машин, гидравлика и пневмопривод,

Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, Единая система конструкторской документации.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-6, ОПК-10 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования УК-6, ОПК-9 при изучении дисциплины «Введение в специальность» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

**8.1. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### 8.1.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Тема 1 Инженерно-техническое образование в Российской Федерации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Инженерно-техническое образование в Российской Федерации</li> <li>2.Система подготовки инженерных кадров в высших учебных заведениях</li> <li>3.Учебный план подготовки инженеров-машиностроителей</li> <li>4.О творческом овладении знаниями</li> <li>5.Машиностроение Краткий очерк развития машиностроения</li> <li>6.Развитие науки в области машиностроения</li> <li>7.Производственная структура машиностроительного предприятия</li> </ol>
Тема 2. Машиностроение – двигатель прогресса. Производственная структура машиностроительного предприятия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Производственная структура машиностроительного предприятия</li> <li>2.Способы производства заготовок деталей машин</li> <li>3.Получение заготовок обработкой давлением</li> <li>4.Производство заготовок из порошковых материалов</li> <li>5.Получение заготовок из проката</li> </ol>
Тема 3. Способы производства заготовок деталей машин.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Способы производства заготовок деталей машин</li> <li>2.Получение заготовок обработкой давлением</li> <li>3.Производство заготовок из порошковых материалов</li> <li>4.Получение заготовок из проката</li> </ol>
Тема 4. Нормирование точности в машиностроении. Шероховатость поверхностей.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Нормирование точности в машиностроении</li> <li>2.Предельные отклонения и допуски размера</li> <li>3.Посадки и степени точности</li> <li>4.Точность формы поверхности</li> <li>5.Точность расположения поверхностей</li> <li>6.Шероховатость поверхностей</li> <li>7.Измерения и средства для измерения</li> </ol>

Тема 5. Обработка резанием и режущие инструменты. Общие сведения о резании. Инструментальные материалы. Металлорежущий инструмент.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработка резанием и режущие инструменты</li> <li>2. Общие сведения о резании</li> <li>3. Инструментальные материалы</li> <li>4. Классификация режущих инструментов</li> <li>5. Резцы</li> <li>6. Фрезы</li> <li>7. Сверла, зенкеры, развертки</li> <li>8. Протяжки</li> <li>9. Зуборезный инструмент</li> </ol>
Тема 6. Металлорежущие станки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зуборезный инструмент</li> <li>2. Металлорежущие станки</li> <li>3. Классификация металлорежущих станков</li> <li>4. Современные многофункциональные станки</li> </ol>
Тема 7. Основные вопросы технологии машиностроения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы технологического процесса механической обработки</li> <li>2. Безопасность жизнедеятельности и экология</li> <li>3. Основные положения теории базирования</li> <li>4. Погрешности при изготовлении изделий</li> <li>5. Качество изделий (основные показатели качества)</li> </ol>

### 8.1.2. Темы для докладов

1. Машиностроение России.
2. Сырьевые ресурсы машиностроения.
3. Машиностроение Чувашской республики.
4. Конструкционные материалы и их свойства...
5. Структура машиностроительного производства...
6. Металлообрабатывающие станки.
7. Режущий инструмент.
8. Качество продукции машиностроительного производства.
9. Автоматизация производственных процессов.
10. Основы конструирования.
11. Свойства машиностроительных материалов.
12. Роботизация машиностроения.
13. Инновации в машиностроении.
14. Развитие науки в области машиностроения
15. Производственная структура машиностроительного предприятия....
16. Получение литых заготовок
17. Получение заготовок обработкой давлением
18. Производство заготовок из порошковых материалов
19. Получение заготовок из проката
20. Предельные отклонения и допуски размера
21. Посадки и степени точности
22. Точность формы поверхности
23. Точность расположения поверхностей

- 24.Шероховатость поверхностей
- 25.Измерения и средства для измерения
- 26.Общие сведения о резании
- 27.Инструментальные материалы
- 28.Металлорежущий инструмент
- 29.Классификация режущих инструментов (Резцы, фрезы ,сверла, зенкеры, развертки, протяжки, зуборезный инструмент, резьбонарезной инструмент, абразивный инструмент)
- 30.Металлорежущие станки . Классификация металлорежущих станков
- 31.Основные вопросы технологии машиностроения.Элементы технологического процесса механической

### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой

### 8.1.3. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Введение в специальность» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

### 8.1.4.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Зачёт осуществляется с учётом качества выполнения практических занятий и ответов на контрольные вопросы.

#### Оценочные средства остаточных знаний (тест)

#### 1. Что такое поточное производство?

-отношение числа всех различных технологических операций, выполненных или подлежащих выполнению в течение месяца, к числу рабочих мест.

+поточное производство характеризуется расположением технологического оснащения в последовательности выполнения операций технологического процесса и специализации рабочих мест.

-характеризуется однородностью конструктивно технологических признаков изделий, единством средств технологического оснащения одной или нескольких технологических операций и специализацией рабочих мест.

- законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (или с использованием одной технологической системы).
- производство на котором детали перемещаются потоком.

## **2. Что понимается под групповой формой производства ?**

- характеризуется расположением технологического оснащения в последовательности выполнения операций технологического процесса и специализации рабочих мест.
- +характеризуется однородностью конструктивно технологических признаков изделий, единством средств технологического оснащения одной или нескольких технологических операций и специализацией рабочих мест.
- законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте (или с использованием одной технологической системы).
- производство на котором детали обрабатываются или собираются группой рабочих.
- производство на котором контроль качества деталей осуществляется группами.

## **3. Что понимается под базой в технологии машиностроения?**

- база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- +поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования
- база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки

## **4. Что такое основная база?**

- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей
- база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования
- +конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия

## **5. Что понимается под опорной базой?**

- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- +база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси

- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии
- база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки

#### **6. Что понимается под двойной опорной базой?**

- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- +база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей
- база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии

#### **7. Что понимается под вспомогательной базой?**

- +конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки
- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии

#### **8. Что понимается под скрытой базой?**

- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- +база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей
- база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования

#### **9. Что понимается под явной базой?**

- база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль двух координатных осей
- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования

- +база заготовки или изделия в виде реальной поверхности, разметочной риски или точки пересечения рисок
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии

### **10. Что понимается под комплектом баз?**

- +совокупность трех баз, образующих систему координат заготовки или изделия
- база заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси, точки
- поверхность или выполняющее ту же функцию сочетание поверхностей, ось, точка, принадлежащая заготовке или изделию и используемая для базирования
- конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения ее положения в изделии
- база, лишаящая заготовку или изделие одной степени свободы: перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси

### **11. Скольких степеней свободы лишается вал при установке в длинной призме?**

- шести.
- +четырёх
- одной.
- трёх.
- пяти.

### **12. Что такое вспомогательная база?**

- поверхность детали или заготовки с помощью которой обеспечивается точность измерения.
- базовая поверхность детали определяющая положение детали при обработке.
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- +конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- поверхность заготовки с помощью которой технологическая система настраивается на получаемый размер.

### **14. Что такое черновая база?**

- базовая поверхность заготовок или деталей из чёрных металлов.
- +как правило, необработанные поверхности заготовок, используемые в качестве технологических баз на первой операции.
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- поверхность детали или заготовки используемая при базировании без предварительной очистки.
- поверхности отливок или штамповок без операций очистки.

### **15. Что такое чистовая база?**

-база поверхности детали используемая после очистки установочных элементов приспособления.

+обработанные на предшествующих операциях поверхности заготовки, используемые в качестве технологических баз.

-база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси

-почищенная поверхность заготовки, используемая в качестве технологической базы.

-базовая поверхность детали с низкой шероховатостью и волнистостью.

#### **16. Назовите комплект баз для деталей типа вал**

-опорная и двойная опорная.

+опорная и двойная направляющая.

-основная и двойная направляющая.

-установочная, опорная и двойная направляющая.

-двойная направляющая и двойная опорная.

#### **17. Назовите комплект баз для деталей типа диск**

-действительная, двойная опорная и установочная.

-вспомогательная и установочная.

-двойная направляющая и опорная.

+установочная и двойная опорная.

-установочная и опорная.

#### **18. Назовите комплект баз для деталей типа параллелепипед**

-установочная, опорная и двойная направляющая.

+установочная, направляющая и опорная.

-двойная опорная, двойная направляющая и установочная.

-двойная опорная и установочная.

-конструкторская, установочная и опорная.

#### **19. Что понимается под правилом шести точек**

-при базировании детали необходимо иметь шесть опорных элементов на установочной поверхности.

-на базовой поверхности детали должно быть не менее шести опор.

-на поверхности детали необходимо и достаточно нанести шесть точек.

+для лишения заготовки шести степеней свободы необходимо базироваться на шесть неподвижных точек принадлежащих детали.

-для надёжного базирования необходимо на установочной поверхности наличие шести точек.

#### **20. Что понимается под принципом совмещения баз?**

-совмещение конструкторской, измерительной и действительной баз.

+совмещение конструкторских (измерительных) баз с технологическими.

-использовать на всех основных операциях одни и те же базы

- совмещение действительной базы с конструкторской.
- совмещение вспомогательной базы с технологической.

### **21. Что понимается под принципом постоянства баз?**

- при проектировании приспособлений необходимо использовать постоянно одни и те же схемы базирования.
- использование на выполняемой операции одних и тех же баз.
- использование постоянно одних и тех же схем базирования.
- +использование на всех основных операциях одни и те же базы
- постоянное использование установочных элементов.

### **22. Что такое вспомогательный переход?**

-законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, но необходимая для хода мерительного инструмента.

законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, но необходимая для выполнения рабочего хода

-законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, сопровождаемого изменением формы, размеров, качества поверхности и свойств заготовки.

+законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека и (или) оборудования, которая не сопровождается изменением формы размеров и шероховатости поверхности, но необходимы для выполнения технологического перехода.

-законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека, которая сопровождается изменением формы размеров и шероховатости поверхности.

### **23. Что такое схема базирования?**

- схема расположения базовых поверхностей.
- схема расположения установочных элементов приспособления.
- схема расположения военно-морской базы.
- +схема расположения опорных точек на базах заготовки или изделия
- схема расположения детали при базировании заготовки на станке.

### **24. Что такое погрешность базирования?**

-изменение положения настроечной базы под действием сил закрепления и сил резания.

-изменение размеров заготовки под действием составляющих сил резания.

-изменение положения заготовки при приложении сил и пар сил к заготовке или изделию .

+отклонение фактически достигнутого положения заготовки или изделия при базировании от требуемого.

-отклонение фактически достигнутого положения заготовки или изделия при

установке от требуемого.

### **25. Что такое закрепление?**

- использование зажимного приспособления при установке детали.
- приложение моментов сил к заготовке перед обработкой.
- закрепление заготовки в приспособлении.
- +приложение сил и пар сил к заготовке или изделию для обеспечения их положения, достигнутого при базировании.
- приложение сил к опорным точкам в соответствии со схемой базирования.

### **26. Что такое установка?**

- процесс выверки положения заготовки на станке перед обработкой.
- процесс базирования заготовки в приспособлении.
- +процесс базирования и закрепления заготовки или изделия.
- процесс закрепления заготовки в приспособлении.
- процесс установки приспособления с заготовкой на станок.

### **27. Что такое погрешность установки?**

- погрешность возникающая при установке приспособления на станке.
- погрешность при закреплении детали в приспособлении.
- погрешность установки заготовки при нагревании детали.
- +отклонение фактически достигнутого положения заготовки или изделия при установке от требуемого.
- погрешность смещения настроечной базы под действием сил резания.

### **28. Что такое конструкторская база?**

- база, необходимая при конструировании детали.
- база согласованная с конструктором.
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- база, необходимая при конструировании станочного приспособления.
- +база, используемая для определения положения детали или сборочной единицы в изделии.

### **29. Что такое вспомогательная база?**

- вспомогательная база для более точной установки заготовки при транспортировке.
- дополнительная база, необходимая для более точной установки инструмента.
- +конструкторская база, принадлежащая данной детали или сборочной единице и используемая для определения положения присоединяемого к ним изделия
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- база, помогающая измерять настроечный размер.

### **30. Что такое измерительная база?**

- база, служащая для измерения расстояния режущего инструмента до обрабатываемой поверхности.
- база, лишаящая заготовку или изделие трех степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворотов вокруг двух других осей
- +база, служащая для определения относительного положения заготовки или изделия и средств измерения
- база, лишаящая заготовку или изделие двух степеней свободы: перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- база измерительного прибора.

### Матрица ответов

№ во-проса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант ответа	2	2	5	5	2	2	1	2	4	1
№ во-проса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант ответа	2	4	3	2	2	2	4	2	4	2
№ во-проса	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Вариант ответа	4	3	4	4	4	3	4	6	3	3

### Вопросы (задания) для зачёта:

1. Инженерно-техническое образование в Российской Федерации
2. Система подготовки инженерных кадров в высших учебных заведениях
3. Учебный план подготовки инженеров-машиностроителей
4. О творческом овладении знаниями
5. Машиностроение Краткий очерк развития машиностроения
6. Развитие науки в области машиностроения
7. Производственная структура машиностроительного предприятия
8. Способы производства заготовок деталей машин
9. Получение заготовок обработкой давлением
10. Производство заготовок из порошковых материалов
11. Получение заготовок из проката
12. Нормирование точности в машиностроении
13. Предельные отклонения и допуски размера
14. Посадки и степени точности
15. Точность формы поверхности

16. Точность расположения поверхностей
17. Шероховатость поверхностей
18. Измерения и средства для измерения
19. Обработка резанием и режущие инструменты
20. Общие сведения о резании
21. Инструментальные материалы
22. Классификация режущих инструментов
23. Резцы
24. Фрезы
25. Сверла, зенкеры, развертки
26. Протяжки
27. Зуборезный инструмент
28. Металлорежущие станки
29. Классификация металлорежущих станков
30. Основные вопросы технологии машиностроения
31. Элементы технологического процесса механической обработки
32. Безопасность жизнедеятельности и экология
33. Основные положения теории базирования
34. Погрешности при изготовлении изделий
35. Качество изделий (основные показатели качества)
36. Современные многофункциональные станки

## **8.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

### **8.2.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине**

<b>Код и наименование компетенции УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно / не зачтено</b>	<b>удовлетворительно / зачтено</b>	<b>хорошо / зачтено</b>	<b>отлично / зачтено</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: применения математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: применения математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: применения математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: Применение математического аппарата аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: Применять математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: применения математического аппарата теории вероятностей и математической статистики.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: применения математического аппарата теории вероятностей и математической статистики.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: : применения математического аппарата теории вероятностей и математической статистики.
<b>Код и наименование компетенции ОПК-9. Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения</b>				
<b>Этап</b>	<b>Критерии оценивания</b>			

(уровень)	неудовлетворительно / не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо / зачтено	отлично / зачтено
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: Разработку конструкторской и технологической документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: Разработку конструкторской и технологической документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: Разработку конструкторской и технологической документации с использованием систем автоматизированного проектирования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: Разработку конструкторской и технологической документации с использованием систем автоматизированного проектирования.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: Применяет сис. Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: Применяет сис. Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: Применяет сис. Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: . Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: современные информационные программы при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения.

### 8.2.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в специальность» являются результаты обучения по дисциплине.

#### Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-6	Применение математического аппарата анали-	Применять математический аппарат теории	применения математического аппарата теории	

	тической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	функции нескольких переменных, теории дифференциальных уравнений.	вероятностей и математической статистики	
ПК-9	О соответствии Разработки конструкторской и технологической документации с использованием систем автоматизированного проектирования.	. Умеет использовать принципы командной работы для проектирования и создания объектов профессиональной деятельности.	Применения современных информационных программ при расчете параметров проектируемых узлов продуктов машиностроения.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Введение в специальность», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационнообразовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются: а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ

обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»); б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса; в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы, г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС» д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) - Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru> е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/> ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/> з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом; и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися; к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса; л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### *Основная литература*

1. Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для вузов / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. – 16-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 457 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12191-9.  
– Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467730>.
2. Белый, Е. М. Введение в специальность: экономическая безопасность : учебное пособие для вузов / Е. М. Белый, И. Б. Романова, Е. В. Рожкова.

— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

#### *Дополнительная литература*

1. Лещинский, А. В. Введение в специальность "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" : учебник для вузов / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14554-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520087>
2. Носова, Н. П. Введение в специальность: государственное и муниципальное управление : учебное пособие для вузов / Н. П. Носова. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11275-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495644>

#### Периодика

1. Металлургия машиностроения: научный журнал— URL: <https://www.iprbookshop.ru/12551.html> . – Текст : электронный.
2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Машиностроение» : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/engineering/index>. - Текст : электронный.
3. Известия Тульского государственного университета. Технические науки : Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст : электронный

## 11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
<p>Ассоциация инженерного образования России  <a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a></p>	<p>Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ</p>
<p>Все об автомобильных марках  <a href="https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/">https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/</a></p>	<p>Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ</p>
<p>История автомобилей  <a href="https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html">https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html</a></p>	<p>Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ</p>
<p>Научная электронная библиотека Elibrary  <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></p>	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ</p>
<p>Трактор. История развития тракторной техники  <a href="http://i-kiss.ru/rubrika/traktora">http://i-kiss.ru/rubrika/traktora</a></p>	<p>Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями.          Слово «трактор» происходит от</p>

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ
Профессия инженер-механик <a href="https://www.profguide.io/professions/injener_meh_anik.html">https://www.profguide.io/professions/injener_meh_anik.html</a>	Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	<a href="https://www.asmap.ru/index.php">https://www.asmap.ru/index.php</a>
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более	<a href="http://российский-союз-инженеров.рф/">http://российский-союз-инженеров.рф/</a>

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
		объединением, созданным в форме общественной организации	половины субъектов Российской Федерации	
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	<a href="https://www.asroad.org/">https://www.asroad.org/</a>

## 12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233K/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3K/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
	Гарант	Договор № 735_480.223.3К/20
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала, телевизор, информационные стенды
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

### 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

#### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

#### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

## **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Введение в специальность» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине « Введение в специальность» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.