

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 Процессы формообразования и инструменты»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	2
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>3</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>4</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины.....</i>	<i>5</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>12</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Процессы формообразования и инструменты»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»: формирование знаний в области методов формообразования заготовок, основных методов обработки металлов методикой и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

Дисциплина «ОП.07 Процессы формообразования и инструменты» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.4.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	<i>Навыками анализа рабочей ситуации, выявления проблем, планирования и оценки последствий своих действий. Методами поиска, фильтрации и оценки практической значимости информации. Навыками работы с правовой базой и корректного использования профессиональной лексики. Навыками самостоятельного построения плана обучения (самообразования) и применения знаний на практике.</i>

	профессиональных задач применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	12	10
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>	-	-
Всего	74	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Горячая обработка материалов (8ч)		6/6	
Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении. Литейное производство. Обработка материалов давлением (ОМД)	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. Развитие науки и практики формообразования материалов. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов.	1/1	
Тема 1.2. Получение машиностроительных профилей. Сварочное производство. Пайка и склеивание	Содержание	5/5	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Основные виды горячей объемной штамповки, а также освоение разработки по чертежу готовой детали чертежа для получения поковки горячей объемной штамповкой на кривошипном горячештамповочном прессе в открытом штампе. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. Склеивание. Технологический процесс склеивания.	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Лабораторная работа №1 Разработка чертежа штампованной поковки.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Подготовка к лабораторной работе	2/2	

Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием (19ч)		15/15	
Тема 2.1. Инструменты формообразования. Геометрия токарного резца. Основные геометрические параметры резцов общего назначения	Содержание	3/3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия. Назначение токарных резцов, классификация, конструкция, разновидности режущего инструмента. Приборы и инструменты для измерения углов резца. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и минералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке. Резцы со сменными рабочими головками. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Лабораторная работа №2 Измерение геометрических параметров токарного резца. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Подготовка к лабораторной работе	2/2	
Тема 2.2. Элементы режимов резания. Физические явления при токарной обработке. Сопротивление резанию при токарной обработке.	Содержание	9/9	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении. Измерение геометрических параметров токарного резца. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования. Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Влияние различных факторов на силу резания.	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Практическое занятие №1 Расчет режимов резания при точении	4/4	

	Практическое занятие №2 1. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ. Мощность резания, необходимая для резания N рез.	4/4	
Тема 2.3. Стойкость резца. Нормативы износа и стойкости резца. Обработка строганием и долблением	Содержание	3/3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца. 2. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании металлов. 1. Процессы строгания и долбления 2. Элементы режимов резания при строгании и долблении 3. Основное (машинное) время, мощность резания 4. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Лабораторная работа №3 Режимы резания при строгании	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Подготовка к лабораторной работе	2/2	
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием (21ч)		18/18	
Тема 3.1. Обработка материалов сверлением. Режущий инструмент для сверления	Содержание	5/5	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Твердосплавные сверла. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Лабораторная работа №4 Изучение конструкции сверл	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Подготовка к лабораторной работе	1/1	
Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием. Расчет и табличное	Содержание	13/13	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов.	1/1	

определение режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании.	Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкерования. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкерования. Износ зенкеров.1. Назначение режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании на станках с ЧПУ. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12	
	Лабораторная работа №5 Расчёт и конструирование зенкеров	4/4	
	Лабораторная работа №6 Расчёт и конструирование осевого разверток	4/4	
	Практическое занятие №3 Расчет режимов резания при обработке отверстий	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Подготовка к лабораторной работе	2/2	
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием (10ч)		9/9	
Тема 4.1. Обработка материалов цилиндрическими фрезами. Обработка материалов торцевыми фрезами. Расчет и табличное определение режимов резания при фрезерования.	Содержание	9/9	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Основное (машинное) время при фрезерования. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез. Мощность резания при фрезерования. Основное (машинное) время при фрезерования различными видами фрез. Геометрия торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез. Аналитический расчет режимов резания при фрезерования плоских поверхностей, пазов и уступов.	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	
	Лабораторная работа №7 Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез	4/4	
	Практическое занятие №4 Аналитический расчет режимов резания при фрезерования плоских поверхностей, пазов и уступов	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Подготовка к лабораторной работе	1/1	
Раздел 5. Резьбонарезание (1ч)		1/1	
Тема 5.1. Нарезание резьбы резцами. Нарезание резьбы метчиками и плашками	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область применения. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с учетом пути врезания. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез. Элементы резания. Основное (машинное) время.	1/1	
Раздел 6. зубонарезание (1ч)		1/1	
Тема 6.1. Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования. Нарезание зубьев зубчатых колес методом обкатки	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес. Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезеровании. Износ червячных фрез. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Мощность резания при зубодолблении Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых колес. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о зубопротягивании. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного) времени. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении.	1/1	
Раздел 7. Протягивание (2ч)		3/3	
Тема 7.1. Процесс протягивания. Расчет и определение рациональных режимов резания при протягивании	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при протягивании. Определение скорости при протягивании табличным способом. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка. Расчет режимов резания при протягивании	11	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	Лабораторная работа №8 Изучение конструкции и геометрических параметров протяжек	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Подготовка к лабораторной работе	1/1	
Раздел 8. Шлифование (8ч)		7/7	
Тема 8.1. Абразивные инструменты. Процесс шлифовани. Расчет и табличное определение рациональных режимов резания при различных видах шлифования. Доводочные процессы	Содержание	5/5	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики и маркировка. Виды шлифования. Элементы резания. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и специальными шарошками. Фасонное шлифование. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования. 1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.	1/1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4	
	Практическое занятие №5 Расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании методом продольной подачи.	2/2	
	Лабораторная работа №9. Выбор абразивного инструмента.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Подготовка к лабораторной работе	1/1	
Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования (1ч)		1/1	
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03

вращения методами пластического деформирования (ППД). Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Накатывание рифлений. Сущность процесса	Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком. Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия обкатывания. Вибрационная обработка методом пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации. Режимы обработки. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Накатывание рифлений. Накатные ролики. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.	1/1	ПК 1.4
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки (1ч)		1/1	
Тема 10.1. Электрофизические методы обработки. Электрохимические методы обработки. Обработка металлов когерентными световыми лучами	Содержание	1/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.4
	Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование, инструмент. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов. Рабочие жидкости. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область применения. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная обработка.	1/1	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация (диф. зачет)			
Всего: (74 ч)		74/70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Миронова, Л. И., Процессы формообразования в машиностроении: учебное пособие / Л. И. Миронова, Л. А. Кондратенко. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-10508-5. — URL: <https://book.ru/book/945816>.

2. Мирошин, Д. Г., Процессы формообразования и инструменты : учебник / Д. Г. Мирошин. — Москва : КноРус, 2023. — 357 с. — ISBN 978-5-406-11431-5. — URL: <https://book.ru/book/949414>.

3. Черепяхин, А. А. Процессы формообразования и инструменты : учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. - Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-43-0. - Текст: электронный. -URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817913>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном	<i>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценка выполнения практического задания (работы) Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения лабораторных работ Промежуточная аттестация</i>

самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную	уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
---	--	--

терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы		
---	--	--