

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала


Савельева О.Г.

« 5 » 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 Процессы формообразования и инструменты

Специальность среднего профессионального образования

15.02.16. Технология машиностроения

базовой подготовки

Форма обучения
очная

Город Лыткарино, 2024г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.16. Технология машиностроения.

Автор программы: _____ / _____

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии технологических дисциплин.

Протокол заседания № 11 от «3» 06 2024г.

Председатель предметно-цикловой комиссии Силаева Н.П. _____
подпись

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР _____ Аникеева О.Б.
подпись

«3» 06 2024г.

Представитель работодателя

Заместитель начальника УТЗП,
филиал ПАО "ОДК-УМПО"
Лыткаринский машиностроительный завод

Максимов Илья Юрьевич / _____
М.П., подпись

«5» 06 2024г.



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.06 Процессы формообразования и инструменты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Процессы формообразования и инструменты является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 5.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 5.4	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	
	реализовывать составленный план;	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

		числе с использованием цифровых средств
	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 профессиональных задач	
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов;
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	кредитные банковские продукты
	презентовать бизнес-идею	
	определять источники финансирования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	70
лекции	50
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 4 семестр.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.06. Процессы формообразования и инструменты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Обработка резанием и режущий инструмент. Основные понятия		2	
Тема 1.1. Элементы процесса обработки резанием	Содержание учебного материала		
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности студентов при изучении дисциплины. Основные понятия Элементы конструкции режущего инструмента	2	1
Раздел 2. Материалы режущих инструментов		25	
Тема 2.1. Роль инструментальных материалов в металлообрабатывающей промышленности	Содержание учебного материала		
	Требования к свойствам инструментальных материалов Теплостойкость. Теплопроводность и теплоемкость Коэффициент теплового расширения Химическая устойчивость	3	1
Тема 2.2. Углеродистые и легированные инструментальные стали	Содержание учебного материала		
	Углеродистые и легированные инструментальные стали	1	1
Тема 2.3. Быстрорежущие стали	Содержание учебного материала		
	Состав и свойства быстрорежущих сталей Высокоуглеродистые быстрорежущие стали Высокованадиевые быстрорежущие стали Металлургические технологии повышения качества быстрорежущих сталей	3	1, 2
Тема 2.4. Твердые сплавы и режущая керамика	Содержание учебного материала		
	Сведения о порошковой металлургии Твердые сплавы Вольфрам-кобальтовые сплавы Сплавы группы ТК, ТТК Безвольфрамовые твердые сплавы Режущая керамика	3	1, 2
Тема 2.5.	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Сверхтвердые материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора	Сверхтвердые материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора Состав и свойства Повышение стойкости инструмента путем увеличения твердости поверхностного слоя	2	1, 2
Тема 2.6. Конструкционные материалы лезвийного инструмента. Материалы абразивных инструментов	Содержание учебного материала Конструкционные материалы лезвийного инструмента Материалы абразивных инструментов	2	1, 2
Тема 2.7. Материалы инструментов на жесткой и гибкой основах	Содержание учебного материала Материалы инструмента на жесткой основе Материалы инструмента на гибкой основе Материалы притиров и полировальников	3	1, 2
Раздел 3. Литейное производство		35	
Тема 3.1. Общие положения о литейном производстве	Содержание учебного материала Сущность литейного производства Перспективы развития литейного производства	1	1
Тема 3.2. Литье в разовые песчано-глинистые формы	Содержание учебного материала Технологический процесс литья в разовые песчано-глинистые формы Формовочный комплект Модели элементов литниковой системы Линейные опоки Последовательность изготовления форм	3	1
	Практические занятия Практическая работа №1. Разработка технологического чертежа детали с элементами литейной формы Практическая работа №2. Выполнение эскиза модели по чертежу детали Практическая работа №3. Выполнение эскиза отливки Практическая работа №4. Выполнение эскиза стержневого ящика по чертежу детали Практическая работа №5. Описание последовательности операций по изготовлению литейной формы и отливки	17	2, 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практическая работа №6. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании и фрезеровании		
Тема 3.3. Специальные виды литья	Содержание учебного материала		
	Классификация специальных видов литья Сущность, преимущества и недостатки	2	1, 2
Раздел 4. Обработка материалов давлением		18	
Тема 4.1. Общие положения, сущность, преимущества и недостатки	Содержание учебного материала		
	Общие положения Сущность, преимущества и недостатки	2	1, 2
Тема 4.2. Прокатное производство	Содержание учебного материала		
	Сущность, преимущества и недостатки прокатного производства Продукция прокатного производства	2	1, 2
Тема 4.3. Прессование и волочение	Содержание учебного материала		
	Сущность процессов прессования и волочения Применяемое оборудование и инструмент	2	1, 2
Тема 4.4. Свободная ковка	Содержание учебного материала		
	Сущность процесса Основные операции	2	1, 2
Тема 4.5. Штамповка	Содержание учебного материала		
	Сущность процесса Ознакомление с техпроцессом штамповки	2	1, 2
Раздел 5. Современные конструкции лезвийного инструмента		42	
Тема 5.1. Классификация режущего инструмента и крепление инструмента на станках	Содержание учебного материала		
	Классификация режущего инструмента Особенности крепления инструмента	1	1, 2
Тема 5.2. Многогранные режущие пластины	Содержание учебного материала		
	Конструкции (типы) пластин	1	1, 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Рекомендации по применению многогранных пластин		
Тема 5.3. Резцы	Содержание учебного материала		
	Токарные резцы. Конструкции. Типы креплений Кодирование токарных резцов, оснащенных СМП Резцы с пластинами из сверхтвердых материалов и керамики	3	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №7. Расчет скорости резания при точении по эмпирическим формулам	2	2, 3
Тема 5.4. Инструмент для обработки отверстий	Содержание учебного материала		
	Спиральные сверла Конструкция и размеры Зенкеры и развертки Элементы режимов резания при сверлении, рассверливании, зенкерования	3	1, 2
	Практические занятия		
	Практическая работа №8. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании	3	2, 3
Тема 5.5. Фрезы	Содержание учебного материала		
	Типы фрез Элементы конструкции Схемы цилиндрического фрезерования и действия Силы резания Схема винтового фрезерования Торцовые фрезы	3	1, 2
Тема 5.6. Резьбонарезной инструмент	Содержание учебного материала		
	Общие сведения Конструктивные элементы резцов Резьбовые резцы Схемы резания Расчет профиля режущей кромки Улучшение условий резания за счет разворота резца	4	1, 2
Тема 5.7.	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Зубообрабатывающий инструмент	Эвольвентное соединение Методы копирования и обката для получения эвольвентного профиля зубчатого колеса Червячная фреза для эвольвентных цилиндрических колес Долбяки	3	1, 2
Тема 5.8. Протяжки	Содержание учебного материала		
	Общие сведения Схема обработки при протягивании Конструктивные элементы протяжек Стандартные и специальные протяжки	2	1, 2
	Практические занятия Практическая работа №9. Расчет и табличное определение режимов резания при протягивании	3	2, 3
Тема 5.9. Пилы	Содержание учебного материала		
	Общие сведения Характеристика процесса обработки ленточными пилами Конструкция и выбор ленточных пил Шаг зубьев Форма и геометрические параметры зубьев	3	1, 2
Раздел 6. Абразивная обработка и инструмент		19	
Тема 6.1. Абразивный инструмент на жесткой основе	Содержание учебного материала		
	Абразивная обработка Твердость Структура Сверхтвердые материалы	3	1, 2
Тема 6.2. Инструмент на гибкой основе	Содержание учебного материала		
	Инструмент на гибкой основе: общие сведения Анализ зернистости абразивных лент для получения необходимой шероховатости	2	1, 2
Тема 6.3.	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Абразивные пасты	Общие сведения Доводка Полирование	3	1, 2
Тема 6.4. Абразивная обработка порошком в свободном состоянии	Содержание учебного материала		
	Основные понятия об абразивной обработке Грубая обработка Чистовая обработка	3	1, 2
Тема 7.1. Выбор вида и конструкции лезвийного инструмента	Содержание учебного материала		
	Выбор вида и конструкции лезвийного инструмента Влияние типа производства на выбор технологии обработки и вида инструмента Влияние оборудования на выбор инструмента Выбор конструкции инструмента	4	1, 2
Тема 7.2. Выбор инструментального материала для лезвийного инструмента	Содержание учебного материала		
	Влияние легирования на обрабатываемость резанием низколегированных сталей Скорости резания при обработке чугунов в зависимости от твердости обрабатываемого материала Обработка материалов повышенной обрабатываемости	4	1, 2
Тема 7.3. Применение абразивного инструмента	Содержание учебного материала		
	Применение абразивного инструмента Рекомендации по применению абразивов	2	1, 2
Раздел 8. Эксплуатация режущего инструмента		33	
Тема 8.1. Выбор режима резания	Содержание учебного материала		
	Последовательность режима резания Ограничения режимов резания Режимы резания и стоимость обработки Зависимость стойкости инструмента при точении от скорости резания	8	1, 2
Тема 8.2. Смазочно-охлаждающие	Содержание учебного материала		
	Смазочно-охлаждающие технологические среды	5	1, 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
технологические среды	Функциональные действия СОТС Выбор СОТС для различных процессов обработки металлов резанием Типы СОТС Автоматизированный выбор и контроль СОЖ в автоматизированном производстве		
Тема 8.3. Восстановление инструмента после изнашивания	Содержание учебного материала		
	Восстановление инструмента после изнашивания: общие сведения Восстановление размера хромированием Восстановление инструмента способом расковки Ремонт инструмента Станки для перетачивания и режимы обработки Требования к качеству и размерам перетачиваемого инструмента Выбор поверхности для перетачивания Схемы заточки инструмента со сложной задней поверхностью Восстановление абразивного инструмента Разновидности алмазных карандашей	10	1, 2
Тема 8.4. Эксплуатация инструмента на станках с ЧПУ	Содержание учебного материала		
	Эксплуатация инструмента на станках с ЧПУ Выбор режима резания для обработки на станках с ЧПУ	2	1, 2
Раздел 9. Электрофизические и электрохимические способы обработки		14	
Тема 9.1. Электрофизические способы обработки	Содержание учебного материала		
	Анодно-механическая обработка Ультразвуковая обработка	2	1, 2
Тема 9.2. Электрохимическая обработка	Содержание учебного материала		
	Электрохимическая обработка Электро-эрозионная обработка	2	1, 2
Тема 9.3. Электронно-лучевая обработка	Содержание учебного материала		
	Электронно-лучевая обработка Лазерная резка металлов	2	1, 2
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Практическая работа №10. Заполнение сравнительной таблицы «Электрофизические и электрохимические способы обработки»	1	3
	Всего:	70	
	лекции	50	
	практические занятия	20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (20 часов).

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в колледже.

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Процессы формообразования и инструменты», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.

2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6754-9

3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7252-9

5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-6599-6

6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-7253-6

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

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> (дата обращения: 10.01.2023). — Текст : электронный.

2. Энциклопедия по машиностроению – URL: <http://mash-xxl.info/>

3. Единое окно доступа к информационным ресурсам – URL: <http://window.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать: 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 содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твердо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные 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, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного экзамена.</p>

<p>финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>		
<p>уметь: 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации;</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.</p>

<p>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 профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею определять источники финансирования</p>	<p>последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность</p>	
---	---	--

<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>		
---	--	--