

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)



Директор
В.В. Потанин
_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль Правовые и экономические основы профессиональной деятельности	Код модуля М.1.6
Образовательная программа Металлургия	Код ОП Металлургия 22.03.02/33.01
Направление подготовки Металлургия	Код направления и уровня подготовки 22.03.02 Metallurgy

Нижний Тагил, 2020

Программа модуля и программ дисциплин составлены авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пыхтеева Ксения Борисовна	канд. техн. наук, доцент	доцент	Кафедра металлургических технологий
2	Четвериков Сергей Евгеньевич	канд. экон. наук, доцент	доцент	Департамент гуманитарного и социально- экономического образования
3	Курашова Мария Валерьевна	канд. экон. наук, доцент	доцент	Департамент гуманитарного и социально- экономического образования

Руководитель модуля

 С.Е. Четвериков

Рекомендовано:

Учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ

Председатель учебно-методического совета

 М.В. Миронова

Протокол № 08 от 28.10 2020 г.

Согласовано:

Руководитель ОП «Металлургия»

 К.Б. Пыхтеева

Начальник ОООД

 С.Е. Четвериков

Начальник ОБИР

 А.В. Катаева

Раздел 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль относится к обязательной части реализуемых образовательных программ.

В состав модуля включены дисциплины: «Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности», «Экономика», «Организация и управление предприятием».

Дисциплины модуля могут быть реализованы в смешанной и традиционной технологии. Реализация дисциплин модуля с использованием смешанной технологии обучения предполагает применение разработанных электронных ресурсов, включая учебные пособия, презентации, задания и тесты. Разработанные контрольно-измерительные материалы в виде банка заданий апробированы в рамках независимого тестового контроля в УрФУ.

Дисциплина «Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности»

Основной целью изучения дисциплины «Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности» является получение необходимых знаний об основах государства и права для применения их в своей деятельности. К тому же данная дисциплина посвящена формированию осознанного восприятия современных экологических реалий, грамотного подхода к решению общих технологических задач с экологически оправданных позиций. Дисциплина позволяет в сжатом, упорядоченном виде освоить ключевые концепции и принципы экологической деятельности, основные подходы в управлении процессами природопользования, дает исходные ориентиры в условиях постоянно нарастающего объема экологической информации, охватывающие все сферы жизнедеятельности человека.

Основной целью изучения дисциплины «Экономика» является формирование современного экономического мышления, экономической культуры, овладение основными методологическими принципами анализа и оценки экономических явлений и процессов, понимание возможностей эффективного использования производственных ресурсов в условиях современной рыночной экономики.

Изучение экономики также нацелено на творческое восприятие знаний и навыков науки, имеющей как большое мировоззренческое значение, поскольку вводит в круг знаний, описывающих рациональное поведение самостоятельных хозяйствующих субъектов, так и имеющей непосредственное практическое применение каждым человеком в своей собственной жизни.

К числу задач курса «Экономика» относится овладение экономической терминологией, умение применять её в профессиональной деятельности; понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике; освоение основных экономических законов для понимания взаимосвязи экономических процессов и явлений; изучение методов экономического анализа для использования их в повседневной жизни; приобретение навыков экономического прогнозирования на основе выявления тенденций в социально-экономических процессах для принятия обоснованных экономических решений; применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственных экономических и финансовых рисков.

При изучении дисциплины «Экономика» используются различные формы внеаудиторных мероприятий текущего контроля, промежуточная аттестация проводится посредством независимого тестового контроля.

Дисциплина «Экономика» является основой для дальнейшего изучения курса

«Организация и управление предприятием», входящей в модуль «Правовые и экономические основы профессиональной деятельности».

Основной целью изучения дисциплины «Организация и управление предприятием» является овладение основными принципами и способами организации предприятий, экономическими явлениями и процессами предприятий, а также методами оценки и анализа имущества и капитала, трудовых ресурсов, затрат и прибыли предприятия.

Изучение дисциплины также нацелено на формирование у студентов знаний, позволяющих самостоятельно решать практические задачи, связанные с организацией и управлением предприятия, эффективным использованием производственных ресурсов, а также знаний о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования современного экономического инструментария, и способности студентов выявлять взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

При изучении дисциплины «Организация и управление предприятием» используются различные формы внеаудиторных мероприятий текущего контроля, промежуточная аттестация проводится посредством результатов практических и самостоятельных работ студентов.

Дисциплина «Экологическая и промышленная безопасность» посвящена изучению основных принципов рационального природопользования, способов безотходного производства в металлургии. Рассматриваются вопросы выбора и расчеты систем пыле – газоулавливания, подбор насосов тягодутьевых средств и контрольно-измерительных приборов для измерения основных технологических показателей и эксплуатационных характеристик систем газоочистки.

1.2. Структура и объем модуля

№ п/п	Перечень дисциплин модуля	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	Организация и управление предприятием	2/72	зачет
2.	Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности	2/72	зачет
3.	Экономика	2/72	зачет
4.	Экологическая и промышленная безопасность	3/108	зачет
ИТОГО по модулю:		12/432	не предусмотрено

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности»
Постреквизиты и корреквизиты модуля	Модуль «Современное технологическое оборудование для производства чугуна»

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Изучение дисциплин модуля предусматривает формирование компетенций посредством последовательного освоения результатов обучения на определенном уровне сложности содержания.

Результаты обучения по дисциплине – это конкретные знания, умения, опыт и другие результаты (содержательные компоненты компетенций), которых планируется достичь на этапе изучения дисциплины модуля и которые должны будут продемонстрированы обучающимися и оценены преподавателем по индикаторам/измеряемым критериям, включенным в формулировку результатов обучения.

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины.

Индикаторы учитываются при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Организация и управление предприятием	ОПК 4. Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Знать: - принципы и способы организации и управления предприятием; - экономические явления и процессы предприятия; - методы оценки и анализа имущества и капитала, трудовых ресурсов, затрат и прибыли предприятия. Уметь: - самостоятельно решать практические задачи, связанные с организацией и управлением предприятия, эффективным использованием производственных ресурсов.
Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности	УК 12. Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: - описывать основные права и обязанности человека и гражданина и способы воспитания нетерпимого отношения к коррупции в различных областях жизнедеятельности; Уметь: - распознавать признаки коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности и определять свою жизненную позицию на основе гражданских ценностей, социальной ответственности и нетерпимости к коррупции Владеть: - решения проблемных ситуаций, связанных с коррупционным поведением граждан, нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий, опираясь на законодательные нормы и собственную позицию нетерпимого отношения к коррупции

	ОПК 4. Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений		Знать: - описание области фундаментальных, общетехнических и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений; - роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов. Уметь: - оценить взаимосвязь разрабатываемого элемента с техническим объектом, системой или технологическим процессом в целом; - использовать информационные технологии для моделирования, расчета и проектирования элемента технического объекта, системы или технологического процесса. Владеть: - выполнять разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
Экономика	УК 11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		Знать: - объяснить принципы функционирования рыночной экономики и роль государства - изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов - характеризовать структуру личного бюджета и принципы его ведения с использованием финансовых инструментов - обосновывать целесообразность финансового планирования Уметь: - критически оценивать информацию о последствиях экономической политики, перспективах экономического роста и развития экономики для принятия обоснованных экономических решений - сравнивать поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его целесообразность в

		соответствии с правилами - анализировать структуру личного бюджета и определять направления его оптимизации с учетом экономической ситуации - минимизировать индивидуальные финансовые риски, используя информацию о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг и возможности финансовых инструментов Владеть: - самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами - разрабатывать предложения по оптимизации структуры личного бюджета в различных экономических и финансовых ситуациях на основе анализа расходов и доходов, финансовых рисков и с учетом возможностей использования финансовых инструментов
Экологическая и промышленная безопасность	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: - основные закономерности изменения состояния окружающей среды в процессе ее развития и основные принципы рационального природопользования и способы безотходного производства в металлургии Уметь: - применять правовые и технические нормативы управления безопасностью жизнедеятельности; - применять типовые подходы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты Владеть: - методами определения степени экологической опасности производства
	УК-9. Способен выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства	Знать: PO1 общие законы функционирования и взаимосвязи среды и человека, а также требования, предъявляемые к качеству среды обитания Уметь: PO1 самостоятельно выбирать и рассчитывать системы пыле – газоулавливания, подбирать насосы, тягодутьевые средства и контрольно-измерительные приборы для измерения основных технологических показателей и эксплуатационных характеристик систем газоочистки Владеть: PO1 владеть навыками применения выбора и расчета пылегазоулавливания для решения задач инженерной практики

1.5. Форма обучения

Реализация модуля предусмотрена для обучающихся по очной и очно-заочной формам.

РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ «ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ»

2.1.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ»

2.1.1.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.1.1.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине «Организация и управление предприятием»

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
ОПК 4. Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Знать: - принципы и способы организации и управления предприятием; - экономические явления и процессы предприятия; - методы оценки и анализа имущества и капитала, трудовых ресурсов, затрат и прибыли предприятия. Уметь: - самостоятельно решать практические задачи, связанные с организацией и управлением предприятия, эффективным использованием производственных ресурсов.

2.1.1.3. Содержание дисциплины «Организация и управление предприятием»

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Основы организации и управления деятельностью предприятия	Организационно-правовые формы предприятий. Коммерческие и некоммерческие предприятия. Частные и государственные предприятия. Корпорации. Унитарные предприятия. Организационные структуры управления. Бюрократические структуры. Адаптивные структуры. Производственная структура предприятия. Типы производств. Организация обеспечения и управление материально-техническими ресурсами предприятия. Налоговые режимы. Организация налогового учета на предприятии.
P2	Имущество и капитал организации	Состав и структура имущества предприятия. Ликвидность имущества. Отражение имущества в отчетности предприятия. Материально-технические ресурсы предприятия. Основные фонды: понятие, виды. Критерии отнесения имущества к основным фондам. Основные производственные фонды. Срок полезного использования. Физический и моральный износ. Показатели износа. Амортизация основных средств. Методы амортизации. Показатели состава, движения и эффективности использования основных фондов. Нематериальные активы: понятие, состав и структура. Критерии отнесения имущества к нематериальным активам. Амортизация нематериальных активов. Оборотные фонды. Фонды обращения. Критерии отнесения имущества к оборотным фондам. Состав и структура оборотных фондов. Дебиторская задолженность. Нормируемые и ненормируемые оборотные фонды. Показатели использования оборотных фондов. Состав и структура капитала предприятия. Отражение капитала в отчетности предприятия. Собственный и заемный капитал.

		Финансовая устойчивость и ликвидность предприятия. Сбалансированность имущества и капитала предприятия.
P3	Трудовые ресурсы предприятия	Трудовые ресурсы предприятия. Кадры предприятия. Трудовой потенциал. Структура персонала промышленного предприятия: рабочие и служащие. Показатели состава и численности. Списочный состав. Средняя списочная численность. Фонды рабочего времени. Показатели эффективности использования рабочего времени. Показатели движения и использования трудовых ресурсов. Производительность: выработка и трудоемкость. Системы оплаты труда. Структура заработной платы. Повременные системы оплаты труда. Сдельные системы оплаты труда. Порядок расчета и выплаты заработной платы. Отчисления предприятия в социальные внебюджетные фонды.
P4	Затраты, прибыль и рентабельность предприятия	Затраты и издержки предприятия. Структура и виды затрат. Учет затрат. Себестоимость продукции и услуг. Калькулирование себестоимости. Доход. Виды дохода. Выручка. Структура выручки. Прибыль. Убыток. Виды прибыли. Порядок формирования прибыли (убытка). Отражение дохода, выручки, прибыли (убытка) в отчетности предприятия. Рентабельность. Виды и показатели рентабельности. Точка безубыточности: понятие, методы определения.
P5	Источники финансирования деятельности предприятия	Источники финансирования деятельности предприятия. Собственные и привлеченные средства. Бюджетное финансирование. Меры государственной поддержки предприятий. Акционерный капитал. Эмиссия акций. Кредиторская задолженность. Виды кредиторской задолженности. Лизинг. Облигационные займы. Банковское кредитование. Принципы кредитования. Обеспечение. Целевое использование. Виды банковских кредитов для финансирования деятельности предприятий. Порядок выполнения обязательств по банковским кредитам.

2.1.1.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.1.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ»

Электронные ресурсы (издания)

1. Акмаева, Р.И. Компенсационный менеджмент: управление вознаграждением работников : учебное пособие : [16+] / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Елифанова. – Москва : Прометей, 2018. – 584 с. : табл., ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483180>.
2. Водопьянов, И.В. Управленческий и производственный учет на промышленных предприятиях : учебное пособие / И.В. Водопьянов. – 2-е изд. – Москва : Проспект : ДВФУ, 2016. – 208 с. : табл., схем., граф. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443928>
3. Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник : [16+] / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 247 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495781> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр.: с. 238. – ISBN 978-5-394-00588-6. – Текст : электронный.
4. Суслова, Ю.Ю. Экономика предприятия: организационно-практические аспекты : учебное пособие / Ю.Ю. Суслова, И.В. Петрученя, Е.В. Белоногова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2016. – 156 с. : ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497720>

5. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы : учебное пособие / Е.И. Костюкова, В.С. Яковенко, С.А. Тунин и др. ; под ред. Е.И. Костюковой. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. – 314 с. : ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485014>

Печатные издания

«не требуются»

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com/>
2. ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/>
3. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
4. Polpred.com Обзор СМИ <http://www.polpred.com>
5. Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csourc=online&utm_cmedium=buton
6. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» <http://pravo.gov.ru>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.1.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ»

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных учебных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук, проектор, проекционный экран.	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий учебных занятий (лекций, консультаций, текущего контроля и промежуточной	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук, проектор,	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией

		аттестации)	проекционный экран.	
3	Консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: персональные компьютеры, периферийные устройства по количеству обучающихся	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией
4	Самостоятельная работа студентов	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: персональные компьютеры, устройства подключения к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиала) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office, Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией; Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 31.12.2020 № 800122

2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.2.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.2.2.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.2.2.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине «Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности»

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
УК 12. Способен формировать, развивать и отстаивать гражданскую позицию, в том числе нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: - описывать основные права и обязанности человека и гражданина и способы воспитания нетерпимого отношения к коррупции в различных областях жизнедеятельности; Уметь: - распознавать признаки коррупционного поведения в различных областях жизнедеятельности и определять свою жизненную позицию на основе гражданских ценностей, социальной ответственности и нетерпимости к коррупции Владеть: - решения проблемных ситуаций, связанных с коррупционным поведением граждан, нарушением гражданских прав,

		применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий, опираясь на законодательные нормы и собственную позицию нетерпимого отношения к коррупции
ОПК 4.	Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	Знать: - описание области фундаментальных, общинженерных и других наук, освоенных за время обучения, знания которых используются при разработке заданных элементов технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений; - роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов. Уметь: - оценить взаимосвязь разрабатываемого элемента с техническим объектом, системой или технологическим процессом в целом; - использовать информационные технологии для моделирования, расчета и проектирования элемента технического объекта, системы или технологического процесса. Владеть: - выполнять разработку заданного элемента технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений

2.2.2.3. Содержание дисциплины «Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности»

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Конституция РФ – основной закон государства.	Общее понятие Конституции, ее форма. Классификация Конституций. Конституция РФ: основные черты, особенности, функции и юридические свойства. Права человека и гражданина в Конституции РФ.
P2	Конституционные основы правового статуса личности	Основы правового статуса личности. Понятие и классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина. Обязанности гражданина РФ. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и иные нормативно-правовые документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.
P3	Правовое регулирование экономических отношений	Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.

P4	Основы трудового права	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой Кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения. Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. пособия по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.
P5	Основы общей экологии	Предмет – «Экология», содержание, структура современной экологии, ее место среди других наук; Биосфера. Структура, этапы формирования, суть учения В.И. Вернадского о Биосфере. Понятие о Ноосферной теории; Биогеоценоз, его составляющие и основные свойства. Экосистема, - определение, типы экосистем, механизмы функционирования. Сложение и взаимопроникновение систем; Энергетика экосистем. Закон энергетической проводимости. Действие 1-го и 2-го начала термодинамики в экосистемах; Глобальные проблемы экологии; Экологическое равновесие. Гомеостаз и сукцессии систем. Принцип Ле-шателье-Брауна
P6	Аспекты рационального природопользования	Природные ресурсы, эффективность их использования. Ресурсный цикл как антропогенный круговорот веществ. Суть закона Коммонера; Источник и состав загрязняющих веществ в окружающей среде, их классификация; Экология и здоровье человека. Биологическое действие приоритетных загрязнений на организм; Качество среды. Управление качеством. Показатели качества. Нормирование примесей в атмосфере, воде, почве. Показатели ПДК, ПДВ, ВСВ, ОДК, ВДК, ОБУВ, – методы определения, сроки действия. Расчеты платы за выбросы; Нормирование загрязняющих веществ в воде, категории водопользования (водопотребления). Показатели качества воды – физические, химические, бактериологические. Показатель ПДС – определение, порядок расчета. Основные уравнения спуска сточных вод; Нормирование примесей в почве, показатели ДОК; Аспекты экологического права и законодательства. Международное сотрудничество в области экологической деятельности.
P7	Методы предотвращения загрязнений окружающей среды. Экозащитная техника.	Методы предотвращения загрязнения; Методы рассеивания, определения приземных концентраций, расчет ПДВ; Внедрение эффективных средств улавливания и утилизации. Экозащитная техника. Классификация аппаратов пылегазоочистки. Выбор аппарата; Дисперсность пыли, показатели дисперсности, методы определения дисперсного состава пыли; Метод очистки пыле-газовых смесей: – сухие, мокрые, электрические, сорбционные; Циклоны – принцип действия, области применения; Фильтры. Классификация. Принцип действия, области применения рукавного фильтра; Скрубберы, барботажно-пенные аппараты, динамические газопромыватели; Методы сорбционной очистки. Абсорбция, адсорбция. Колпачково-тарельчатый абсорбер. Принцип действия, области применения.

2.2.2.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.2.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Печатные издания

1. Правоведение/Право [Текст] : методич. указ. по изучению курса для студ. и бакалавров всех форм обуч., спец. и напр. подготовки / Мин-во образования и науки РФ, ФГАОУ ВПО "УрФУ им. первого Президента Б. Н. Ельцина", Нижнетаг. технол. ин-т (ф) ; авт.-сост. Н. Ю. Игнатова. - Нижний Тагил : НТИ(ф) УрФУ, 2016. - 20 с.

Электронные ресурсы (издания)

1. Рузакова, О.А. Правоведение : учебник : [16+] / О.А. Рузакова, А.Б. Рузаков. – 4-е изд., стер. – Москва : Университет «Синергия», 2019. – 208 с. : ил. – (Легкий учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571515> (дата обращения: 07.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0353-8. – Текст : электронный.

2. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 486 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127> (дата обращения: 31.01.2020). – Библиогр.: с. 468-480. – ISBN 978-5-4475-9312-4. – DOI 10.23681/480127. – Текст : электронный.

3. Ховавко, И.Ю. Экологическое регулирование в Российской Федерации : учебное пособие / И.Ю. Ховавко ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Экономический факультет. – Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2017. – 57 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488032> (дата обращения: 31.01.2020). – ISBN 978-5-906783-54-7. – Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=1909>
2. <https://nti.urfu.ru/page/PeriodikaPoObrazovatelnyProgrammam#%D0%9C%D0%B5%D1%82>
3. <https://biblioclub.ru/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/586.html>
5. \nuk-140-017\Задания\Кафедра_МТ

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.2.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	-Операционная система Windows,

		проведения лекционных занятий	соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска.	офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная.	Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365)

			Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; - Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; - Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037

2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

2.3.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

2.3.3.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.3.3.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине «Экономика»

Код и наименование	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
--------------------	--

компетенции	
УК 11. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: - объяснить принципы функционирования рыночной экономики и роль государства - изложить правила рационального поведения экономических агентов как в условиях устойчивого развития, так и в периоды финансово-экономических кризисов - характеризовать структуру личного бюджета и принципы его ведения с использованием финансовых инструментов - обосновывать целесообразность финансового планирования Уметь: - критически оценивать информацию о последствиях экономической политики, перспективах экономического роста и развития экономики для принятия обоснованных экономических решений - сравнивать поведение экономических агентов в различных экономических ситуациях и обосновывать его целесообразность в соответствии с правилами - анализировать структуру личного бюджета и определять направления его оптимизации с учетом экономической ситуации - минимизировать индивидуальные финансовые риски, используя информацию о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг и возможности финансовых инструментов Владеть: - самостоятельно или работая в команде разрабатывать рациональные решения в различных экономических ситуациях, ориентируясь на анализ информации о показателях устойчивого развития и в соответствии с правилами - разрабатывать предложения по оптимизации структуры личного бюджета в различных экономических и финансовых ситуациях на основе анализа расходов и доходов, финансовых рисков и с учетом возможностей использования финансовых инструментов

2.3.3.3. Содержание дисциплины «Экономика»

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
Р1	Введение в экономическую науку	Человек в мире экономики присваивающего и производительного типа. Возникновение и этапы развития экономической теории. Предмет экономики и методы экономического анализа. Экономические агенты, принципы рационального выбора (максимизации полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные). Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин). Доходы собственников экономических ресурсов. Экономические потребности и их классификация. Экономические и неэкономические блага. Понятие экономических ресурсов. Виды экономических ресурсов, их ограниченность. Роль взаимозаменяемости ресурсов. Производственные возможности экономики. Кривая производственных возможностей. Проблема экономического выбора.

		Понятие экономической системы и ее основные элементы. Субъекты и объекты экономической системы. Типы и модели экономических систем. Понятие и свойства собственности. Объекты и субъекты собственности. Типы и формы собственности. Формы собственности в России. Пути изменения собственности. Направления и цели преобразования собственности. Формы общественного хозяйства. Натуральное хозяйство. Товарное (рыночное) производство. Условия возникновения и развития товарного производства. Товар и его свойства. Основные теории стоимости (ценности) товара. Понятие рынка. Основные черты и функции рынка. Структура рынка, критерии классификации. Инфраструктура рынка. Механизм функционирования рынка. Преимущества и недостатки рыночного механизма. Условия эффективного функционирования рынка.
P2	Микроэкономика	Спрос как категория рынка. Закон спроса. Кривая спроса. Факторы, влияющие на спрос. Изменения в спросе. Изменение величины спроса. Понятие предложения. Закон и кривая предложения. Факторы, влияющие на предложение. Изменения в предложении. Изменение величины предложения. Равновесие спроса и предложения. Равновесная цена и равновесное количество. Дефицит и излишки. Нарушения рыночного равновесия. Понятие и виды эластичности. Ценовая эластичность спроса. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса по цене. Эластичность предложения по цене. Фактор времени и ценовая эластичность предложения. Практическое применение закона спроса и предложения. Поведение потребителя как фактор спроса. Факторы, влияющие на поведение потребителя. Модель поведения потребителя. Полезность блага. Предельная и общая полезность блага. Закон убывающей предельной полезности. Правило максимизации полезности. Предельная полезность и закон спроса. Теория потребительского поведения на основе кривых безразличия. Потребительские предпочтения и кривые безразличия. Свойства кривых безразличия. Бюджетная линия. Определение положения равновесия в потреблении. Производство – основная область деятельности фирмы. Факторы производства. Издержки производства и их классификация: классический и неоклассический подход. Доходы фирмы. Общий, средний и предельный доход. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Источники экономической прибыли. Функции прибыли. Сущность конкуренции и ее основные функции. Виды конкуренции. Методы и объекты конкурентной борьбы. Типы конкурентных рыночных структур: совершенная, несовершенная и монополистическая конкуренция. Рациональное поведение фирмы в условиях конкуренции: максимизация прибыли, минимизация убытков, решение о прекращении производства. Черты рынка совершенной конкуренции. Цена, валовой, средний и предельный доход конкурентной фирмы. Два подхода к определению оптимального объема производства, обеспечивающего максимальную прибыль или минимальный убыток фирмы. Равновесие конкурентной фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Условия образования рынка несовершенной конкуренции. Концентрация рынка и методы ее исчисления. Совершенная конкуренция и эффективность производства. Чистая монополия и ее

		признаки. Определение цены и объема производства в условиях чистой монополии. Ценовая дискриминация. Экономические последствия монополии. Сущность олигополии, ее основные признаки. Причины образования олигополии. Олигополистическое ценообразование: различные модели. Олигополия и экономическая эффективность. Монополистическая конкуренция и ее основные признаки. Определение цены и объема производства в условиях монополистической конкуренции. Прибыли и убытки в краткосрочном периоде. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде. Издержки монополистической конкуренции. Антимонопольное регулирование. Рынки ресурсов и их функции. Особенности рынков ресурсов. Структура рынка ресурсов. Экономическое равновесие на рынках ресурсов. Рынок труда: сущность и функции. Спрос и предложение на рынке труда. Определение заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата. Дифференциация ставок заработной платы. Рынок земли и земельная рента. Цена земли. Арендная плата. Рынок капитала. Ссудный процент. Определение ставки ссудного процента. Номинальная и реальная ставка ссудного процента. Инвестиции, дисконтирование и принятие инвестиционных решений. Предпринимательство как фактор производства. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Риск и неопределенность: источники, способы оценки и снижения.
P3	Макроэкономика	Понятие макроэкономики. Специфика макроэкономического анализа. Основные макроэкономические показатели и их роль в экономическом развитии. Система национальных счетов как инструмент обоснования макроэкономических показателей. Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его измерения. СНС и создание условий для достижения равновесия в экономике. Сущность общего (макроэкономического) равновесия национального хозяйства. Понятие совокупного спроса. Кривая совокупного спроса. Неценовые факторы совокупного спроса. Понятие совокупного предложения. График совокупного предложения. Неценовые факторы совокупного предложения. Взаимодействие совокупного спроса и совокупного предложения. Равновесный объем национального производства. Потребление и сбережения. График потребления и сбережений. Средняя и предельная склонность к потреблению и сбережению. Инвестиции, и их структура и функциональная роль. Факторы, влияющие на сбережения и инвестиции. Эффект мультипликатора. Парадокс бережливости. Нарушение равновесия между инвестициями и сбережениями. Рынок и государство. Современная система макрорегулирования. Факторы, обуславливающие вмешательство государства в экономику. Сущность, цели и функции государственного регулирования экономики. Уровни, объекты и субъекты государственного регулирования. Методы, инструменты и формы государственного регулирования. Концепции государственного регулирования экономики. Понятие денежно – кредитной системы и ее элементы. Типы денежных систем. Виды денег. Структура денежной массы. Денежные агрегаты. Закон обращения денег. Денежный рынок и его субъект. Спрос и предложение

		денег. Равновесие на денежном рынке. Кредитная система и ее структура. Сущность, функции и формы кредита. Банковская система. Центральный банк и его функции. Коммерческие банки и их функции. Создание денег банками. Денежный мультипликатор. Денежно – кредитная политика. Основные инструменты денежно – кредитной политики. Политика дорогих и дешевых денег. Банковская система России. Основные направления и инструменты денежно – кредитной политики России. Сущность и функции финансов. Финансовая система и ее структура. Государственный бюджет: доходы и расходы. Дефицит государственного бюджета и его финансирование. Концепции регулирования бюджета: ежегодно балансируемый бюджет, бюджет, балансируемый на циклической основе, функциональные финансы. Государственный долг. Внутренний и внешний государственный долг и их влияние на экономику. Финансовые организации, принципы взаимодействия индивида и финансовые инструменты. Налоговая система государства. Сущность, функции и виды налогов. Принципы налогообложения. Налоговая система России. Бюджетно – налоговая (фискальная) политика государства и границы ее воздействия на макроэкономическую стабильность. Инфляция: сущность, условия, причины. Формы и показатели измерения. Причины инфляции. Социально – экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. Методы антиинфляционной политики в кратко-и долгосрочном периоде. Особенности инфляции в России. Доходы населения и источники их формирования. Структура доходов. Распределение доходов. Неравенство доходов и социальная справедливость. Кривая Лоренца. Особенности формирования и распределения доходов в России. Занятость как экономическая проблема. Понятие полной занятости. Безработица и ее виды. Причины безработицы. Нормы безработицы. Социально – экономические последствия занятости. Государственная политика регулирования безработицы. Социальная политика государства. Основные направления и приоритеты социальной политики в России. Воспроизводство: сущность и типы. Элементы воспроизводственного процесса, их динамика в рамках мировых экономических систем. Цикличность воспроизводства. Причины цикличности развития. Деловой цикл и его фазы. Типы циклов. Последствия кризисов. Государственное антициклическое регулирование. Цикличность развития и экономический рост. Необходимость, сущность, цели экономического роста. Показатели экономического роста. Типы, показатели, факторы экономического роста. Теории экономического роста. Государственное регулирование экономического роста. Проблемы экономического роста в России.
P4	Международные экономические отношения	Национальная экономика и мировое хозяйство. Становление мировой экономики и этапы ее развития. Формы международных экономических отношений. Международная торговля и ее структура. Свободная торговля и протекционизм. Теории международной торговли. Мировая валютная система и ее эволюция. Валюты и их виды. Валютный рынок. Валютные курсы. Факторы, определяющие валютные курсы. Платежный баланс и его структура.

2.3.3.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

Электронные ресурсы (издания)

1. Николаева, И.П. Экономическая теория : учебник / И.П. Николаева. – 4-е изд., доп. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 330 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573438> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03611-8. – Текст : электронный.
2. Елисеев, А.С. Экономика : учебник / А.С. Елисеев. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 528 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573198> (дата обращения: 22.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03464-0. – Текст : электронный.
3. Экономика : практикум [Электронный ресурс] / авт.-сост. С. Е. Четвериков ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). – Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2018. – 129 с. регистр.учетный номер 15-02/18005-17, <http://elib.ntiustu.ru/find>
4. Учебное пособие по финансовой грамотности : Коллектив авторов, Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2020, <https://finuch.ru/>
5. Вазим, А.А. Экономика : учебное пособие / А.А. Вазим ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2017. – 225 с. : ил. – Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481098>
6. Базилов, А.А. Микроэкономика (продвинутый уровень) : учебно-методическое пособие / А.А. Базилов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 141 с. : схем., табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8424-5 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443455>
7. Шаронина, Л. В. Макроэкономика : учебное пособие. 1 / Л.В. Шаронина. — М.|Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 117 с. — ISBN 978-5-4475-9484-8. — <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480937>>.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru/>
2. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Polpred.com Обзор СМИ <http://www.polpred.com>
4. FIRA-PRO FIRA (First Independent Rating Agency) <http://pro.fira.ru/>
5. Справочно-правовая система (СПС) КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&utm_csourc=online&utm_cmedium=button
6. Базы данных Административно-управленческого портала «AUP.Ru» <http://aup.ru/>
7. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» <http://pravo.gov.ru>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.3.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных учебных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук, проектор, проекционный экран.	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией;; - Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий учебных занятий (лекций, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук, проектор, проекционный экран.	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1670-2017 от 01.12.2017 с последующей пролонгацией; - Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией;
3	Консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: персональные компьютеры, периферийные устройства по количеству обучающихся	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019 с последующей пролонгацией;

4	Самостоятельная работа студентов	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: персональные компьютеры, устройства подключения к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиала) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office, Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 31.12.2020 № 800122
---	----------------------------------	--	--	---

2.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

2.4.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

2.4.4.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины применяется традиционная (репродуктивная) технология обучения.

2.4.4.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине «Экологическая и промышленная безопасность»

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: PO1 основные закономерности изменения состояния окружающей среды в процессе ее развития и основные принципы рационального природопользования и способы безотходного производства в металлургии Уметь: PO1 применять правовые и технические нормативы управления безопасностью жизнедеятельности; PO2 применять типовые подходы по обеспечению безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты Владеть: PO1 методами определения степени экологической опасности производства
УК-9. Способен выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства	Знать: PO1 общие законы функционирования и взаимосвязи среды и человека, а также требования, предъявляемые к качеству среды обитания Уметь: PO1 самостоятельно выбирать и рассчитывать системы пыле – газоулавливания, подбирать насосы, тягодутьевые средства и контрольно-измерительные приборы для измерения основных технологических показателей и эксплуатационных характеристик систем газоочистки Владеть: PO1 владеть навыками применения выбора и расчета пылегазоулавливания для решения задач инженерной практики

2.4.4.3. Содержание дисциплины «Экологическая и промышленная безопасность»

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Экологические проблемы современности	Общие черты современного экологического кризиса и концепции стратегии экоразвития; Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу; их истощение и загрязнение окружающей среды, виды загрязнений; Природные ресурсы, определение классификации, ограничения их использования; Характеристики антропогенного загрязнения атмо-, гидро- и литосферы.
P2	Качество окружающей среды, методы его защиты.	Определение и оценка качества окружающей среды, качество жизни. Мониторинг и контроль качества окружающей среды. Экологическая безопасность, показатели качества окружающей среды, гигиеническое нормирование, определение ПДК, понятие о степени риска; Качество атмосферного воздуха. Понятие о ПДВ, разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы; Качество гидросферы и способы защиты водоемов от загрязнения. Разработка нормативов ПДС; Качество литосферы, его значение для поддержания экологического равновесия в биосфере, основные направления и способы обезвреживания отходов; Экозащитное оборудование. Классификация, основные технико-экономические характеристики; Теоретические основы пылегазоулавливания, физико-химические характеристики аэрозолей и их определение.
P3	Основы экологического права и законодательства; международное сотрудничество в экологии.	Международная стандартизация в области охраны окружающей среды, система экологических стандартов ISO-14000.
P4	Характеристика и оценка вредного воздействия металлургии на окружающую среду, ресурсо и энергоемкость, основные загрязнители	Вредное воздействие на окружающую среду при добыче и подготовке металлургического сырья, агломерационное и коксохимическое производства, основные загрязнители и способы борьбы с ними; Доменное производство и его воздействие на качество окружающей среды. Основные способы снижения вредных выбросов и сбросов. Системы очистки технологических газов в доменном производстве; Характеристика вредного воздействия при выплавке стали в мартеновских печах; Характеристика вредных выбросов, сбросов и отходов конвертерного производства. Способы их уменьшения, системы очистки конверторных газов; Вредное воздействие на окружающую среду электросталеплавильного производства, способы снижения количества неорганизованных выбросов; Прокатное производство и его вредное влияние на окружающую среду. Способы защиты окружающей среды при производстве проката; Литейное производство в металлургии и машиностроении, вредное воздействие на окружающую среду, современные способы его снижения; Энергетическое и транспортное и

		транспортное хозяйство+ металлургических предприятий, его вредное влияние на среду обитания.
P5	Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенного воздействия металлургических производств	Улавливание и утилизация вредных выбросов и отходов, организация экологически чистого производства в металлургии; Разработка проектов ПДВ, ПДС, расчет и контроль процесса рассеивания загрязнителей в атмосферном воздухе и водных бассейнах; Основы расчета и проектирования пылегазоулавливающих и очистных систем.
P6	Основы экономики природопользования	Принципы рационального природопользования, как основа современного устойчивого экономического развития; Организация и управление природоохранной деятельностью на металлургических предприятиях; Экономические условия природоохранной деятельности на предприятиях; Порядок расчета платежей за загрязнение окружающей среды Экономическая эффективность природоохранной деятельности.

2.4.4.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.4.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Печатные издания:

1. Коробкин В. И. Экология и охрана окружающей среды [Текст] : учебник для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Москва : КНОРУС, 2013. - 336 с. (10 экз.)
2. Хван Т. А. Экология. Основы рационального природопользования [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2012. - 319 с. (10 экз.)
3. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / [А. В. Тотай, А. В. Корсаков, С. Д. Галюжин и др.] ; под ред. А. В. Тотая. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с. (10 экз.)
4. Промышленная экология: учебник /Брюхань Ф.Ф. Графкина М.В. Сдобнякова Е.Е. – издательство «Форум» -2011. 208 с.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=1909>
2. <https://nti.urfu.ru/page/PeriodikaPoObrazovatelnyProgrammam#%D0%9C%D0%B5%D1%82>
3. <https://biblioclub.ru/>
4. <http://www.iprbookshop.ru/586.html>
5. \\nuk-140-017\Задания\Кафедра_МТ

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

2.4.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным

оборудованием и программным обеспечением

№ п/п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельно й работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска.	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
2	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения практических занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; -Договор на

				предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037