

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В СФЕРЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Согласовано:

ООО «ЭкоСтандарт»

_____ М.А. Лихоманова

«29» мая 2023 г.

Утверждаю: Ректор ФГБОУ ВО

Волгоградский ГАУ

_____ В.А. Цепляев

«29» мая 2023 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных
комплексов**

Форма обучения: очная

Квалификация: техник-эколог

Нормативный срок освоения

ППССЗ: 2 года и 10 месяцев

на базе основного общего

образования

Волгоград 2023

Программа подготовки специалиста среднего звена по специальности среднего профессионального образования 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»

Разработчики:

Васильев А.К. – зав. кафедрой «Землеустройство, кадастры и экология», кандидат экономических наук, доцент

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного совета
ФГБОУ ВО ВолГАУ. Протокол № 5 от 29 мая 2023 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

Специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Квалификация - техник-эколог

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Руководитель ППССЗ

Н.Е. Степанова

26 мая 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе

И.А. Несмиянов

26 мая 2023 г.

Начальник

управления образовательных программ

Т.А. Рудкова

26 мая 2023 г.

Директор института

непрерывного образования

В.Г. Дикусаров

26 мая 2023 г.

Содержание

1. Общие положения
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ
 - 1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника:
 - 2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации
 - 2.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
3. Характеристика подготовки по специальности
 - 3.1. Нормативные сроки освоения программы
 - 3.2. Требования к поступающим
 - 3.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):
4. Учебный план
 - 4.1. Программы дисциплин, профессиональных модулей, практик
 - 4.2. Программы практик
 - 4.5. Программа государственной итоговой аттестации
5. Ресурсное обеспечение образовательного процесса ППССЗ
 - 5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса
 - 5.2. Требование к кадровым условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса
6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся
7. Оценка качества освоения программы подготовки специалиста среднего звена
 - 7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация
 - 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Общие положения

1.1. Пояснительная записка

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, реализуемая Институтом непрерывного образования структурным подразделением ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ на базе среднего общего образования. В связи с этим при разработке ППССЗ образовательной организацией учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. ППССЗ представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов (ФГОС СПО) приказ Министерства просвещения РФ от 31 августа 2022 г. N 790, зарегистрированный в Минюсте РФ 03.10.2022 г., регистрационный № 70345. ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также аннотацию программы преддипломной практики, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции последних изменений и дополнений).

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов составляют:

- – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции последних изменений и дополнений);
- Приказ Минпросвещения России от 8 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных образовательных программ среднего профессионального образования» (в редакции последних изменений и дополнений);

– Приказ Минпросвещения России от 31.08.2022 г. № 790 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов» (в редакции последних изменений и дополнений);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции последних изменений и дополнений);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции последних изменений и дополнений);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся» (в редакции последних изменений и дополнений);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № №751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № №806н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 сентября 2015 г. № №640н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения».

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

1.3.1. Цель ППССЗ СПО

ППССЗ по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

1.3.2. Нормативные сроки освоения образовательной программы

Срок получения СПО по ППССЗ по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в очной форме обучения составляет для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, 2 года 10 месяцев.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Общая трудоемкость ППССЗ по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Таблица №1 Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	1476
Практика	432
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4428

При подготовке специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуются федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО. Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета.

1.3.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или основном общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника:

В соответствии с ФГОС СПО по данной специальности областью профессиональной деятельности выпускников является 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей и	Квалификация
--	---	--------------

	междисциплинарных курсов	
Экологический мониторинг окружающей среды	ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды МДК. 01.01. Организация и проведение экологического мониторинга окружающей среды	техник-эколог (осваивается)
Производственный экологический контроль	ПМ.02 Производственный экологический контроль МДК.02.01. Организация и проведение производственного экологического контроля	техник-эколог (осваивается)
Управление отходами	ПМ.03 Управление отходами МДК.03.01 Организация учета и контроля обращения с отходами	техник-эколог (осваивается)
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего "Лаборант химического анализа"	техник-эколог (осваивается)

Область профессиональной деятельности выпускников:

В соответствии с ФГОС СПО по данной специальности областью профессиональной деятельности техника-эколога является выполнение работ, связанных с техническими аспектами охраны окружающей среды и обучением экологической безопасности, в экологических службах системы мониторинга окружающей среды, службах очистных сооружений и водоподготовки,

химико-аналитических лабораториях, в научно-исследовательских и производственных организациях.

Техники-экологи работают специалистами по охране окружающей среды на предприятиях; а также лаборантами в промышленных предприятиях; в химико-аналитических лабораториях, связанных с обеспечением экологической безопасности; - экологами в муниципальных структурах; экспертами по экологической безопасности, гидрогеологии и инженерной геологии; в экологических центрах; в проектных организациях, которые оказывают услуги всевозможным заводам и строительным компаниям; в отделах коммерческих и государственных предприятий и других структурах экологического характера.

Объектами профессиональной деятельности выпускника в соответствии ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов являются:

- природная и техногенная окружающая среда;
- технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды;
- процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена;
- первичные трудовые коллективы;
- средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды; очистные установки и сооружения;
- системы водоподготовки для различных технологических процессов;
- нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

В процессе освоения ППССЗ обучающиеся готовятся к следующим видам деятельности:

1. Экологический мониторинг окружающей среды.
2. Производственный экологический контроль.
3. Управление отходами.

Показатели освоения компетенций:

Знания:

- виды экологического мониторинга;
- основные средства экологического мониторинга;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;
- программы наблюдений за состоянием природной среды;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;

- типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу;
- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила и порядок отбора проб в различных средах;
- методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу;
- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;
- критерии и оценка качества окружающей среды;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;
- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу;
- структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях;
- принципы производственного экологического контроля;
- основы технологии производств, их экологические особенности;
- основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;
- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;
- принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;
- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;
- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
- технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами;
- нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю;

-основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;

-правила и нормы охраны труда и безопасности;

-проведения паспортизации отходов;

-проведения учета отходов в электронном и бумажном виде;

-проведения контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории;

-определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;

-контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

Умения:

-планировать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;

-планировать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;

-планировать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;

-выбирать оборудование и приборы для проведения экологического мониторинга;

-выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;

-эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;

-проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;

-отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;

-проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;

-находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

-использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;

-заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;

-анализировать степень воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;

-организовывать экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля;

-осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;

- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- давать оценку эффективности очистных установок и сооружений;
- определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов;
- определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

Навыки:

- выбора необходимых источников информации для организации экологического мониторинга окружающей среды;
- выбора методов и средств для организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- эксплуатации средств наблюдений, приборов и оборудования для наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- проведения экологического мониторинга за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности;
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- обработки результатов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- составление отчетной документации о состоянии окружающей среды;
- разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов;
- работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
- работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;

-измерения уровня выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;

-подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации;

-проведения паспортизации отходов;

-проведения учета отходов в электронном и бумажном виде;

-проведения контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории;

-расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов.

загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;

2.3 . Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

В результате освоения ППССЗ обучающиеся должны овладеть следующими видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
Экологический мониторинг окружающей среды	
ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды.
ПК 1.4.	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.
ПК 1.5.	Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
ПК 1.6	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.
Производственный экологический контроль	
ПК 2.1.	Выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях.
ПК 2.2.	Эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях.
ПК 2.3.	Проводить производственный экологический контроль в организациях.
ПК 2.4.	Составлять документацию по результатам производственного экологического контроля.
ПК 2.5.	Давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду
Управление отходами	
ПК 3.1	Осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов.

ПК 3.2	Осуществлять организацию учета обращения с отходами
ПК 3.3	Выполнять экономический расчет оплаты отходов

3. Характеристика подготовки по специальности

3.1. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования: 2 года 10 месяцев - на базе основного общего образования.

3.2. Требования к поступающим

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца: аттестат о среднем общем образовании.

3.3. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94):

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
13321	Лаборант химического анализа
13271	Лаборант по анализу газов и пыли

Учебный план ППССЗ разработан на основе ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31 августа 2022 г. N 790, Устава ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», разъяснений ФИРО по формированию учебного плана ППССЗ СПО.

Рабочий план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда и согласован с работодателем. Вариативная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки по очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8- 11 недель, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине или профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее освоение. Курсовая работа предусмотрена в ходе освоения тем МДК.02.01 «Организация и проведение производственного экологического контроля».

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 4 часа аудиторных занятий.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную

подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются два вида практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов в соответствии с графиком учебного процесса.

В данном учебном плане закреплены следующие формы промежуточной аттестации: экзамены, дифференцированные зачеты, зачеты и другие формы контроля. Количество экзаменов в учебном году не превышает - 8, зачетов - 10 (в данное количество не входят зачеты по физической культуре).

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

В соответствии со спецификой ППССЗ по специальности определён естественнонаучный профиль.

4.1. Программы дисциплин, профессиональных модулей, практик

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются преподавателями Университета с учетом требований ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, рассматриваются на заседании методических комиссий, утверждаются директором Института непрерывного образования. Рабочие программы профессиональных модулей согласовываются с работодателями.

Специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.01 Русский язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении;

языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения.

Задачи:

- ориентировать студентов в лучшем понимании системы современного русского языка и культуры русской речи;

- обучить нормам современного литературного языка, устранив интерференцию нелитературной речи;

- вооружить студентов сведениями по существующим трудностям культуры речи на фонетическом, лексическом, грамматическом и стилистическом уровне и научить правильному использованию соответствующих языковых единиц и моделей;

- обогащать речь студентов в словарном и грамматическом отношении.

Освоение содержания учебного предмета «Русский язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

- Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

-овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

- В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания: Л20 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности
- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);
- сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;
- приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;
- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);
- владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка обучающегося 64 часа; самостоятельная работа обучающегося не предусмотрена; консультации 2 часа.

Формы промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.02 Литература

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.02 Литература относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Задачи:

- обновление содержания общеобразовательной дисциплины «Литература» с учётом реализации междисциплинарных связей и интеграции содержания общеобразовательных дисциплин с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями;
- реализация системно-деятельностного, личностно-дифференцированного и событийного подходов в преподавании общеобразовательной дисциплины «Литература» как дисциплины гуманитарного и эстетического цикла;
- усиление практической направленности обучения и воспитания с учетом современных нормативных требований к выпускникам средней школы, которые включают необходимость получения студентами опыта применения приобретенных знаний, умений, навыков для принятия обоснованных решений в различных жизненных ситуациях и решения задач в сфере удовлетворения собственных культурных потребностей;
- включение в общеобразовательную дисциплину «Литература» содержания прикладного характера, соответствующего профессиональной направленности профессий и специальностей;
- формирование функциональной грамотности студентов, предполагающей развитие умений применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения проблем и принятия решений: осуществлять поиск, получение и использование необходимой социальной и эстетической информации, распространяемой по различным каналам средств массовой информации; развитие навыков критического мышления и креативности, коммуникации и сотрудничества;
- внедрение в педагогическую практику современных информационных технологий, в том числе технологий дистанционного обучения;
- освоение преподавателями способов преподавания общеобразовательной дисциплины «Литература» с учетом интенсификации обучения;

- обеспечение возможности подготовки студентов на уровне среднего профессионального образования к прохождению государственной итоговой аттестации в форме единого государственного экзамена.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
- проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

– целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

В части патриотического воспитания:

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

– идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с

педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

- демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

- проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

- владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов XX – начала XXI в.;

- уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы XX – начала XXI в.

- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);

- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.

– уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

– отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории

– понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

– знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;

– уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

– уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

– уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;

– уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

– уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

– знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;

– понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;

– уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;

– иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 114 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 114 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено; контроль – не предусмотрен.

Формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.03 История

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.03 История относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование

личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Задачи:

- углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира;
- освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX – начала XXI в.;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- формирование исторического мышления, т. е. способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое – настоящее – будущее»;
- работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности;
- расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);
- развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- выбор и применение способов решения профессиональных задач;
- нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;
- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;
- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;
- формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;
- приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;

-позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 134 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 134 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.04 Обществознание

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.04 Обществознание относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Задачи:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебнопознавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

– становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности.
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике.
- сформировать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности;
- сформировать знания о перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
- сформировать знания о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

-особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

– сформировать знания об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

– сформировать знания о системе права и законодательства Российской Федерации;

– владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

– владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

– сформировать знания об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;

– владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;
- сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование.
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально- нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
- сформировать знания об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
- сформировать знания об отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

– владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

– готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства.

– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

– овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки;

– развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования;

– использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач.

– эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

– способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

– убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

– владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев.

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

– целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

– принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

– готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

– ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

– идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

– способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

– овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

– сформировать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

-особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

-системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

– уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

– овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

– владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

– владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

– сформировать знания о связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

– владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения

недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированного гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

- сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

- владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и

межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение сточки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан;

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ.

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.05 География

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.05 География относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях.

Задачи:

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

-воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы,

для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;
- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и

взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

- сформировать системы комплексных социально- ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; П 02 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
Овладение универсальными регулятивными действиями:

г) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности П 01 понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом

хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и практико-ориентированных задач;

- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и практико-ориентированных задач;

- сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 64 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.06 Иностранный язык

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.06 Иностранный язык относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире.

Задачи:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;

- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

- не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

- выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка

(например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками

распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека

П 01 - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.07 «Математика»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.07 «Математика» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является сформировать у обучающихся знания и умения в области математики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Задачи:

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для описания с помощью функций

различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для построения и исследования простейших математических моделей;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера;

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

-использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

- значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значения практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностного характера различных процессов окружающего мира.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 272 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 272 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.08 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.08 Информатика относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах.

Задачи:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению правовых и этических норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности;

– понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

– умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

– умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– умение устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, использовать их в познавательной и социальной практике;
- сформированность способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- Сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды;

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)

- сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды ;

- сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита;
- уметь обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;
- сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды;
- сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды;
- уметь находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 118 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 118 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.09 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.09 Физическая культура относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является сформировать у обучающихся разностороннюю, физически развитую личность, способную активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья.

Задачи:

- развить у обучающихся двигательные навыки;
- совершенствовать все виды физкультурной и спортивной деятельности;
- сформировать гармоничное физическое развитие;
- сформировать культуру здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- сформирован здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношения к своему здоровью;

- присутствует потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активно не принимает вредные привычки и иные формы причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- осуществляет коммуникации во всех сферах жизни;
- понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимает цели совместной деятельности, организывает и координирует действия по ее достижению: составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников, обсуждает результаты совместной работы;
- оценивает качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- принимает себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- умеет использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владеет основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;
- владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применяет их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;
- проявляет положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Задачи:

-формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
- осознающий себя гражданином и защитником великой страны
- проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;
- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан

России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

- демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

- проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. П 7 – проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

- знать о способах безопасного поведения в цифровой среде;

- уметь применять их на практике;

- уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
 - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
 - давать оценку новым ситуациям;
 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
 - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
 - соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;
 - заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- П 1 – - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к

вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

- сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять реального, виртуального и взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека

- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

П 6 – знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им;

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания;

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

– идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

- демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России П 1 – сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

– знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

– сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

– сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

– знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

- знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли;
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;
- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
- сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
- знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
- знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;
- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. П 4 – знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
- знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.11 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.11 Физика относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является • формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; формирование естественно-научной грамотности; овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Задачи:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;

- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;

- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

-приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

-формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

-подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

-подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;

- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

- владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током,

электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

- владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля- Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; М 08 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- способность их использования в познавательной и социальной практике;

- сформированность способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний ;

- овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся);

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

М 23 - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

П 09 - уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической

энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике. П 10 - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.12 Химия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.12 Химия относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи:

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать,

объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; П 4

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; П 2
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 128 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 128 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ООД.13 Биология

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ООД.13 Биология относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Задачи:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие);
- биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере;
- законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера);
- принципы (чистоты гамет, комплементарности);
- правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии);
- гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);
- сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

-сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

-уметь выделять существенные признаки:

-строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы;

-строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека;

-биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;

- приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;

- сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

- сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;

взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;

- сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаушные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

- сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;

- уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;

- принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- способность их использования в познавательной и социальной практике;

- сформированность способности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

-интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);

-сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. П 20. владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

- уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 128 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 128 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ИП «Индивидуальный проект»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Учебная дисциплина ИП Индивидуальный проект относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования, навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностной или социально значимой проблемы.

Задачи:

- сформировать навыки коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- выработать способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- продолжить формирование навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности, а также самостоятельного применения

приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- развитие навыков постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы и контроля, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;

- развить навыки самоанализа и рефлексии (самоанализа успешности и результативности решения проблемы проекта);

- развить навыки публичного выступления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- выслушивать мнение своих одноклассников, потребность в сотрудничестве и уважении друг к другу;

- социализация обучающихся;

- формируется эстетическое и культурное развитие

- формулировать цели и задачи проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- планировать деятельность по реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- реализовать запланированные действия для достижения поставленных цели и задач;

- оформлять информационные материалы на электронных и бумажных носителях с целью презентации результатов работы над проектом, учебным исследованием;

- осуществлять рефлексию деятельности, соотнося ее с поставленными целью, задачами и конечным результатом;
- использовать технологию учебного проектирования презентации результатов проекта, учебного исследования;
- осуществлять осознанный выбор направлений продуктивной деятельности.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 46 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – другое.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ.01 История России

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ.01 История России входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям.

Задачи:

- формирование у молодёжи способности и готовности к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов;
- практическая направленность на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России;
- формирование патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «История России» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- использовать положения и категории истории для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений критически;
- воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений;
- применять способы командного взаимодействия, предусматривающего толерантное восприятие социальных, культурных и личностных различий; использовать положения и категории истории для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;

-объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни -основные направления, проблемы, исторические методы, содержание современных исторических дискуссий по проблемам общественного развития;

-основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

-основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной истории.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа; самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью учебной дисциплины является развивать и совершенствовать коммуникативные навыки по всем видам речевой деятельности на профессиональные и повседневные темы.

Задачи:

-развивать и совершенствовать коммуникативные навыки по всем видам речевой деятельности на профессиональные и повседневные темы;

-уметь переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

-уметь самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

-взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;

-применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;

-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;

-понимать тексты на базовые профессиональные темы;

-составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

-переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);

-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. Знать:

-лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

-лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);

-общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);

-правила чтения текстов профессиональной направленности;

-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

-правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;

-формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 150 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 142 часа; самостоятельная работа обучающегося – 8 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ. 03 Безопасность жизнедеятельности входит в социально-гуманитарный цикл.

Освоение содержания учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 84 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ.04 Физическая культура входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью учебной дисциплины является сформировать у обучающихся разностороннюю, физически развитую личность, способную активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при гидрологических обследованиях водных объектов. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении гидрологических обследованиях водных ресурсов работ;
- средства профилактики перенапряжения;
- способы реализации собственного физического развития.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 142 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 142 часа; самостоятельная работа обучающегося – не предусмотрена; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи:

- сформировать представления: о концепции бережливого производства, о возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;

- развить умения моделирования производственного процесса, картирования потока, создания ценностей для участников производства, с учетом профиля образовательной программы;

- создать базис для развития навыков повышения эффективности профессиональной деятельности, повышения производительности труда, через практическую реализацию инструментов бережливого производства;

- способствовать формированию мотивации к совершенствованию профессиональной деятельности с использованием актуальных принципов и подходов.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы бережливого производства» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- разработка структуры управления производственным процессом в идеологии бережливого производства;

- разработка карты потока создания ценности;

- организация рабочего пространства в идеологии бережливого производства концепция бережливого производства;

- методы управления производственным процессом;

- методы определения величины потерь;

- ценности и минимизация потерь.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина СГ.06 Основы финансовой грамотности входит в социально-гуманитарный цикл.

Целью учебной дисциплины является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Задачи:

- сформировать представления о грамотном финансовом поведении, включая типичные стратегии, действия, связанные с осуществлением социальных ролей в финансовой сфере жизнедеятельности человека;
- овладеть умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать финансовую информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных и жизненных задач;
- способствовать приобретению опыта применения полученных финансовых знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- 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 содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности;

- правила разработки бизнес-планов;
- порядок выстраивания презентации;
- кредитные банковские продукты.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование знаний в области математических методов решения прикладных задач.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте основные математические методы решения прикладных задач;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- выполнять действия над комплексными числами;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

-решать системы линейных уравнений различными методами порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

-планировать процесс поиска;

-структурировать получаемую информацию;

-выделять наиболее значимое в перечне информации;

-применять современную научную профессиональную терминологию;

-современная научная и профессиональная терминология;

-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

-возможные траектории профессионального развития и самообразования;

-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

-пути обеспечения ресурсосбережения;

-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа; самостоятельная работа обучающегося – 6 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Прикладная геодезия и экологическое картографирование

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.02 Прикладная геодезия и экологическое картографирование входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемые при геодезических съемках местности;
- выполнять геодезические съемки (горизонтальные: глазомерная, буссольная, теодолитная и вертикальные: нивелирование) и обрабатывать полученные результаты съемок;
- оформлять результаты съемок в виде планов, профилей, карт; читать топографические карты;
- изображать явления и объекты на тематической карте;
- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, виды условных знаков их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;
- устройство приборов и оборудования, применяемого при съемках местности;
- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;
- способы изображения явлений и объектов на тематических картах.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 106 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часа; самостоятельная работа обучающегося – 6 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Аналитическая химия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.03 Аналитическая химия входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи:

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,
- сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Освоение содержания учебной дисциплины «Аналитическая химия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- обоснованно выбирать методы анализа;
- пользоваться аппаратурой и приборами;
- проводить необходимые расчеты;
- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;
- определять состав бинарных соединений;
- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;
- проводить количественный анализ веществ.
- теоретические основы аналитической химии;
- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; о возможностях ее использования в химическом анализе;
- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;
- практическое применение наиболее распространенных методов анализа;
- аналитическую классификацию катионов и анионов;
- правила проведения химического анализа;
- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;
- гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 104 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 98 часов; самостоятельная работа обучающегося – 6 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04 Почвоведение

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.04 Почвоведение входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение содержания учебной дисциплины «Почвоведение» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- знать факторы и условия почвообразования;
- знать морфологические признаки почвы;
- знать состав почвы, свойства почвы;
- знать виды плодородия почв;
- знать виды эрозии почв;
- типы, классификацию и географию почв.
- различать типы почв;
- производить морфологическое описание почв;
- обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;
- анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 2 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Метеорология

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.05 Метеорология входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование целостного представления об основах метеорологии и климатологии, а именно об особенностях строения атмосферы, движения воздушных масс, радиационном и тепловом балансе, метеорологических элементах (температуре, влажности воздуха, осадках, испарения влаги, направлений и скорости ветров и др.); о климатах и прогнозах их изменения, климатообразующих факторах.

Задачи:

-овладеть указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Метеорология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- пользоваться методами метеорологических наблюдений,
- работать с приборами при измерении основных метеорологических характеристик в стационарных и полевых условиях;
- применять на практике полученные знания;
- знать строение атмосферы,
- составляющие радиационного, теплового и водного баланса Земли;
- о процессе общей циркуляции атмосферы;
- о процессах испарения и конденсации влаги, выпадения осадков,
- знать об опасных метеорологических явлениях и мерах борьбы с ними, о влагообороте в природе, циклонах и антициклонах, атмосферных фронтах,
- знать о синоптических картах и прогнозах погоды.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 2 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Метрология и стандартизация

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.06 Метрология и стандартизация входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование целостного представления об основах метрологии и стандартизации, сертификации, а также об особенностях существующих технологий разработки и принятия нормативных документов, процедур испытаний, измерений, оценки и контроля соответствия объектов (продукции, процессов, услуг и др.) заданным требованиям.

Задачи:

-овладеть указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
- знать основные понятия метрологии;
- знать задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- знать функции и правовые основы сертификации;
- знать формы подтверждения качества;
- знать основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;
- знать терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 2 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Гидрология

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.07 Гидрология входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование целостного представления об основах гидрологии, а именно об общих закономерностях процессов формирования поверхностного стока; общих закономерностях водного баланса Земли, суши и речного бассейна; взаимодействие поверхностных, почвенных и грунтовых вод; моделирование гидрологических процессов; историю и практику гидрологических прогнозов; принципы, правила и инструменты гидрологического мониторинга.

Задачи:

-овладеть указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины «Гидрология» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- уметь пользоваться методами гидрологических наблюдений,
- уметь работать с приборами при измерении основных гидрологических характеристик в стационарных и полевых условиях;
- уметь применять на практике полученные знания;
- знать составляющие водного баланса Земли;
- знать о водных объектах Земли: реках, морях, озерах, болотах, ледниках;
- знать о влагообороте в природе,
- знать учение о гидросфере;
- знать общие закономерности процессов формирования поверхностного стока;
- знать принципы, правила и инструменты гидрологического мониторинга.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часа; самостоятельная работа обучающегося – 2 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков использования информационных технологий для эффективного решения профессиональных задач.

Задачи:

- ознакомить студентов с основными понятиями и методами автоматизированной обработки информации;
- изучить состав, структуру и функции персональных компьютеров и вычислительных систем;

-познакомить с видами программного обеспечения и их применением в профессиональной деятельности;

-обеспечить освоение методов и средств сбора, хранения, обработки, передачи и накопления информации;

-дать знания о базовых системных и прикладных программных продуктах, используемых в профессиональной сфере;

-освоить основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

-научить использовать информационные и телекоммуникационные технологии для решения профессиональных задач;

-формировать умения работать с текстовыми, табличными и графическими редакторами, а также с базами данных;

-развивать навыки создания презентаций и работы с профессиональными пакетами программ (например, СПС «Консультант Плюс»).

Освоение содержания учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- для создания документов;

-использовать возможности электронных таблиц для решения прикладных профессиональных задач;

-использовать возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;

-использовать возможности прикладных программных средств для создания баз данных, создания поисковых запросов в базах данных;

-использовать возможности локальных и глобальных сетей для передачи информации через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах -функциональные возможности текстового редактора для создания документов профессионального содержания;

-функциональные возможности электронных таблиц для обработки, графического представления информации профессионального содержания;

-возможности прикладных программных средств для создания презентаций для публичного представления информации профессионального содержания;

-методы поиска информации;

-основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

-основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 82 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа; самостоятельная работа обучающегося – 6 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Правовые основы профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП. 09 Правовые основы профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение содержания учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- защищать свои права в соответствии с гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- соблюдать требования действующего законодательства;
- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;
- составлять различные документы в соответствии с требованиями законодательства;
- работать с различными информационными системами.
- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- основы права социальной защиты граждан;
- понятие материальной и дисциплинарной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов; самостоятельная работа обучающегося – 4 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина ОП.10 Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение теоретическими знаниями в области охраны труда, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление с основными нормативными документами в области охраны труда;
- изучение основных понятий в области охраны труда;
- овладение методами создания безопасных условий труда;
- освоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области охраны труда.

Освоение содержания учебной дисциплины «Охрана труда» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;
- действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;
- использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;
- соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны. демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим
- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;
- определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние. владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;
- выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим.
- основы военной безопасности и обороны государства;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основы строевой, огневой и тактической подготовки;
- область применения получаемых
- профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- боевые традиции Вооруженных Сил России;
- актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;
- психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;
- нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;
- классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;
- факторы формирования здорового образа жизни.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 46 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 44 часа; самостоятельная работа обучающегося – 2 часа; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотации рабочей программы учебной дисциплины и программ практик

ПМ.01 Экологический мониторинг окружающей среды

МДК.01.01 Организация и проведение экологического мониторинга окружающей среды

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина МДК.01.01 Организация и проведение экологического мониторинга окружающей среды входит в профессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение видом профессиональной деятельности – Экологический мониторинг окружающей среды, и соответствующими профессиональными компетенциями.

Задачи:

- выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды;
- эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды;
- проводить экологический мониторинг окружающей среды;
- обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Организация и проведение экологического мониторинга окружающей среды» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

иметь практический опыт:

- планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- составление отчетной документации о состоянии окружающей среды;

уметь:

- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;
- выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;
- эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;
- проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;

находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;

- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;

знать:

- виды экологического мониторинга;

- основные средства экологического мониторинга;

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;

- программы наблюдений за состоянием природной среды;

- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;

- типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;

- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;

- принцип работы аналитических приборов;

- правила и порядок отбора проб в различных средах;

- методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;

- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;

- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;

- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;

- критерии и оценка качества окружающей среды;

- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;

- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 338 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 286 часов; самостоятельная работа обучающегося – 16 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

УП.01 Учебная практика. Экологический мониторинг окружающей среды

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с

ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика УП.01 Учебная практика. Экологический мониторинг окружающей среды входит в профессиональный цикл.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии.

Задачи:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- научиться планировать и организовывать наблюдения за загрязнением компонентов окружающей среды;
- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

Освоение содержания программы практики «Учебная практика. Экологический мониторинг окружающей среды» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;
- выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- составление отчетной документации о состоянии окружающей среды;
- уметь:
 - планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;
 - планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;
 - планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;
 - выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;
 - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;
 - проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
 - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
 - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;

находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;

- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;

знать:

- виды экологического мониторинга;

- основные средства экологического мониторинга;

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;

- программы наблюдений за состоянием природной среды;

- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;

- типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;

- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;

- принцип работы аналитических приборов;

- правила и порядок отбора проб в различных средах;

- методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;

- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;

- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;

- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;

- критерии и оценка качества окружающей среды;

- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;

- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.

В рамках освоения профессионального модуля Экологический мониторинг окружающей среды, общая трудоёмкость учебной практики составляет 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ПП.01 Производственная практика. Экологический мониторинг окружающей среды

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных

комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика ПП.01 Производственная практика. Экологический мониторинг окружающей среды входит в профессиональный цикл.

Целью производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии.

Задачи:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- научиться планировать и организовывать наблюдения за загрязнением компонентов окружающей среды;
- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

Освоение содержания программы практики «Производственная практика. Экологический мониторинг окружающей среды» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- планирования и организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;
 - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
 - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий;
 - выполнения экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
 - составление отчетной документации о состоянии окружающей среды;
- уметь:
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха;
 - планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения водных объектов;
 - планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы;
 - выбирать оборудование и приборы для экологического мониторинга;
 - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества окружающей среды;
 - проводить работы по экологическому мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;
 - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
 - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;

находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;

- использовать специализированное программное обеспечение для обработки данных;

- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;

знать:

- виды экологического мониторинга;

- основные средства экологического мониторинга;

- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;

- программы наблюдений за состоянием природной среды;

- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;

- типы оборудования и приборы экологического контроля, требования к ним и области их применения;

- современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;

- принцип работы аналитических приборов;

- правила и порядок отбора проб в различных средах;

- методики проведения химического анализа проб объектов природной среды;

- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;

- методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;

- порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;

- критерии и оценка качества окружающей среды;

- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;

- правила и нормы охраны труда при выполнении работ по экологическому мониторингу.

В рамках освоения профессионального модуля Экологический мониторинг окружающей среды, общая трудоёмкость производственной практики составляет 72 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотации рабочей программы учебной дисциплины и программ практик

ПМ.02 Производственный экологический контроль

МДК.02.01 Организация и проведение производственного экологического контроля

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина МДК.02.01 Организация и проведение производственного экологического контроля входит в профессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение видом профессиональной деятельности – Производственный экологический контроль, и соответствующими профессиональными компетенциями.

Задачи:

- выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях;
- эксплуатировать приборы, оборудование для проведения производственного экологического контроля в организациях;
- проводить производственный экологический контроль в организациях;
- составлять документацию по результатам производственного экологического контроля;
- давать экономическую оценку воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

Освоение содержания учебной дисциплины «Организация и проведение производственного экологического контроля» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

иметь практический опыт:

- разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов;
- работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
- работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;
- оценки эффективности очистных установок и сооружений;
- подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.

уметь:

- организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;

- эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля;

- осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;

- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;

- давать оценку эффективности очистных установок и сооружений;

знать:

- структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях;

- принципы производственного экологического контроля;

- основы технологии производств, их экологические особенности;

- основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;

- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;

- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;

- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;

- принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;

- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;

- технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами;

- нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю;

- правила и нормы охраны труда и безопасности.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 304 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 252 часа; самостоятельная работа обучающегося – 16 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

УП.02 Учебная практика. Производственный экологический контроль

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с

ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика УП.02 Учебная практика. Производственный экологический контроль входит в профессиональный цикл.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППСЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии.

Задачи:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- научиться разрабатывать программу производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- составлять отчетную документацию о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.

Освоение содержания программы практики «Учебная практика. Производственный экологический контроль» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- по разработке программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов;
- в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
- по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;
- оценки эффективности очистных установок и сооружений;
- подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.

уметь:

- организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля;

-осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;

-составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;

-давать оценку эффективности очистных установок и сооружений;

знать:

- структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях;

-принципы производственного экологического контроля;

-основы технологии производств, их экологические особенности;

-основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;

-источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;

-основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;

-состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;

-принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;

-устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;

-технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами;

-нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю;

-правила и нормы охраны труда и безопасности.

В рамках освоения профессионального модуля Производственный экологический контроль, общая трудоёмкость учебной практики составляет 72 часа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ПП.02 Производственная практика. Производственный экологический контроль

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика ПП.02 Производственная практика. Производственный экологический контроль входит в профессиональный цикл.

Целью производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии.

Задачи:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- научиться выбирать методы, средства для проведения производственного экологического контроля в организациях;
- составлять отчетную документацию по результатам производственного экологического контроля.

Освоение содержания программы практики «Производственная практика. Производственный экологический контроль» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля входных и выходных потоков для технологических процессов;
- работы в группах по планированию, организации и проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
- работы по отбору проб, проведению химических анализов в контрольных точках технологических процессов;
- измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса в организации;
- оценки эффективности очистных установок и сооружений;
- подготовки документированной информации для составления отчета о результатах осуществления производственного экологического контроля в организации.

уметь:

- организовывать и проводить экологический мониторинг и производственный экологический контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;
- эксплуатировать приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга и производственного экологического контроля;
- осуществлять контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов для проведения производственного экологического контроля;
- составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
- давать оценку эффективности очистных установок и сооружений;

знать:

- структуру экологического мониторинга и производственного экологического контроля технологических процессов в организациях;
- принципы производственного экологического контроля;
- основы технологии производств, их экологические особенности;
- основные принципы организации и создания экологически чистых производств, приоритетные направления развития экологически чистых производств;
- источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;
- основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
- состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;
- принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;
- устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;
- технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами;
- нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение работ по экологическому мониторингу и производственному экологическому контролю;
- правила и нормы охраны труда и безопасности.

В рамках освоения профессионального модуля Производственный экологический контроль, общая трудоёмкость производственной практики составляет 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотации рабочей программы учебной дисциплины и программ практик

ПМ.03 Управление отходами

МДК.03.01 Организация учета и контроля обращения с отходами

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина МДК.03.01 Организация учета и контроля обращения с отходами входит в профессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение видом профессиональной деятельности – Управление отходами, и соответствующими профессиональными компетенциями.

Задачи:

-осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов;

-осуществлять организацию учета обращения с отходами;

-выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

Освоение содержания учебной дисциплины «Организация учета и контроля обращения с отходами» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

иметь практический опыт:

-в проведении паспортизации отходов;

-в проведении учета отходов в электронном и бумажном виде;

-в проведении контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории; расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов;

-в определении видов и количества отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;

-в контроле соблюдения норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

уметь:

-определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;

-контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

знать:

-нормативные документы, регламентирующие сбор, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение, обезвреживание отходов;

-виды отходов и их характеристики;

-методы переработки отходов;

-методы утилизации и захоронения отходов;

-проблемы переработки и использования отходов;

-требования к обустройству мест, накопления отходов;

-методы очистки и реабилитации полигонов;

- типовые формы отчетной документации в области обращения с отходами.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 236 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 198 часов; самостоятельная работа обучающегося – 14 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

УП.03 Учебная практика. Управление отходами

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных

комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика УП.03 Учебная практика. Управление отходами входит в профессиональный цикл.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся формирование профессиональных и общих компетенций.

Задачи:

- осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов;
- осуществлять организацию учета обращения с отходами;
- выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

Освоение содержания программы практики «Учебная практика. Управление отходами» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- в проведении паспортизации отходов;
- в проведении учета отходов в электронном и бумажном виде;
- в проведении контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории; расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов;
- в определении видов и количества отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- в контролировании соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

уметь:

- определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

знать:

- нормативные документы, регламентирующие сбор, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение, обезвреживание отходов;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- требования к обустройству мест, накопления отходов;
- методы очистки и реабилитации полигонов;
- типовые формы отчетной документации в области обращения с отходами.

В рамках освоения профессионального модуля Управление отходами, общая трудоёмкость учебной практики составляет 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ПП.03 Производственная практика. Управление отходами

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика ПП.03 Производственная практика. Управление отходами входит в профессиональный цикл.

Целью производственной практики является формирование у обучающихся формирование профессиональных и общих компетенций.

Задачи:

- осуществлять сбор информации для расчета количественных показателей отходов;
- осуществлять организацию учета обращения с отходами;
- выполнять экономический расчет оплаты за отходы.

Освоение содержания программы практики «Производственная практика. Управление отходами» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- в проведении паспортизации отходов;
- в проведении учета отходов в электронном и бумажном виде;
- в проведении контроля за накоплением, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов на территории; расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, в части размещения отходов;
- в определении видов и количества отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- в контроле за соблюдением норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

уметь:

- определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию;
- контролировать соблюдение норматива предельного накопления отходов на территории организации и своевременный вывоз отходов.

знать:

- нормативные документы, регламентирующие сбор, сортировку, переработку, утилизацию и захоронение, обезвреживание отходов;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- требования к обустройству мест, накопления отходов;
- методы очистки и реабилитации полигонов;

- типовые формы отчетной документации в области обращения с отходами.

В рамках освоения профессионального модуля Производственный экологический контроль, общая трудоёмкость производственной практики составляет 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Аннотации рабочей программы учебной дисциплины и программ практик

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Лаборант химического анализа»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Дисциплина МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего «Лаборант химического анализа» входит в профессиональный цикл.

Целью учебной дисциплины является овладение видом профессиональной деятельности – Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего, и соответствующими профессиональными компетенциями.

Задачи:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации,

коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины «Технология выполнения работ по профессии рабочего «Лаборант химического анализа»» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 194 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 170 часов; самостоятельная работа обучающегося – 12 часов; консультаций – не предусмотрено.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

УП.04 Учебная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика УП.04 Учебная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего входит в профессиональный цикл.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии.

Задачи:

- обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии;
- научиться планировать и организовывать наблюдения за загрязнением компонентов окружающей среды;
- составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

Освоение содержания программы практики «Учебная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

приобрести практический опыт работы:

- выбора оборудования;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
- стандартизации растворов;
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;

уметь:

- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- оценивать состояние производственных посевов;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации

- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчёты, используя основные правила и законы химии;
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- знать:
- теоретические основы общей и аналитической химии;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- методики проведения анализов;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

В рамках освоения профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего, общая трудоёмкость учебной практики составляет 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ПП.04 Производственная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, входящему в состав УГС 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

Практика ПП.04 Производственная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего входит в профессиональный цикл.

Целью производственной практики является формирование у обучающихся формирование профессиональных и общих компетенций.

Задачи:

- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- очищать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- проводить анализы по принятой методике без предварительного разделения компонентов.

Освоение содержания программы практики «Производственная практика. Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- приобрести практический опыт работы:
- выбора оборудования;
 - калибрования мерной посуды;
 - приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
 - стандартизации растворов;
 - выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;
 - взвешивания на технических и аналитических весах;
- уметь:
- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
 - взвешивать на технических и аналитических весах;
 - калибровать мерную посуду;
 - готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
 - перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
 - стандартизировать растворы;
 - выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
 - производить расчёты, используя основные правила и законы химии;
 - работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования.

В рамках освоения профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего, общая трудоёмкость производственной практики составляет 36 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

4.2 Программы практик

В соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов раздел ППССЗ СПО «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

По специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов предусмотрено прохождение двух видов практик: учебная и производственная. Производственная практика включает в себя практику по профилю специальности.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального

практического опыта, реализуемых в рамках модулей ППССЗ СПО по видам профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, и (или) освоения рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Учебная практика проводится в учебных аудиториях университета. Учебная практика проводится под руководством преподавателей, ведущих профильные дисциплины. Учебная практика проводится согласно графику учебного процесса непрерывно после завершения освоения программы профессионального модуля.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по специальности. Содержание профессиональной практики определяет программа профессионального модуля и программа практики по специальности.

Практика по профилю специальности проводится непрерывно после завершения освоения программы профессионального модуля. Производственная (по профилю специальности) практики проводятся на основании заключенных договоров в организациях (предприятиях). Организацию и руководство практики осуществляют преподаватели-специалисты и специалисты организации - базы практики.

Аттестация по итогам учебной и производственной практики производится в форме дифференцируемого зачета на основании предоставленных отчетов и с учетом аттестационных листов - характеристик работодателей с мест прохождения практики.

4.3 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая условия проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), разрабатывается преподавателями специальных дисциплин и утверждается директором Института непрерывного образования, доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

5 Ресурсное обеспечение образовательного процесса ППССЗ

5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, практикам.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП. В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ, в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПОП.

5.2 Требование к кадровым условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное

образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивает освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ для реализации ППСЗ располагает специальными помещениями представляющими собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся

Университет способствует развитию социально-воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих объединений, научных студенческих обществ. ППСЗ обеспечивает обучающихся: - медицинским обслуживанием; - спортивной инфраструктурой; - услугами общественного питания.

Научно-исследовательская работа обучающихся является одним из важнейших видов деятельности преподавательского состава и обучающихся ИНО.

В рамках работы отдела НИРС обучающиеся активно вовлекаются в научно-практические конференции различных уровней. Воспитательная работа имеет важное значение при формировании социокультурной среды. Воспитательная работа в Университете базируется на деятельности кураторов. Основные направления этой деятельности: повышение мотивации студентов к обучению, индивидуальная работа со студентами и их родителями, сотрудничество со студенческим самоуправлением, организация участия студентов в массовых мероприятиях. Кураторы помогают многим студентам включиться в студенческую жизнь Университета, преодолеть трудности в учебе.

Обучающимся дается возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. Формируемая социокультурная среда, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся.

Университет способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов. Предусматривается в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции последних изменений и дополнений).

7 Оценка качества освоения программы подготовки специалиста среднего звена

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

7.1 Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводятся по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному

модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются и утверждаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели смежных дисциплин.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников специальности

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Обязательное условие - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Для проведения демонстрационного экзамена используется комплект оценочной документации, размещаемый на сайте <https://de.firpo.ru/>.

Государственная итоговая аттестация выпускника среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы)

олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы государственного образца.