

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образо-
вания «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»
(ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

ПРИНЯТО
Ученым советом
«04» декабря 2020 г. (протокол № 4)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
М.А. Арсланова
Приказ от 29 августа 2020 г. № 250



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность образовательной программы (профиль)
Природопользование

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Лесниково
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ... 4	
2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам	4
2.2 Направленность (профиль) образовательной программы	4
2.3 Область профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	4
2.5 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.6 Перечень профессиональных стандартов и обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника... 7	
2.7 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками.....	7
2.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	12
2.9 Срок получения образования по программе бакалавриата.....	13
2.10 Структура и объем программы бакалавриата.....	13
3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	16
4 АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММАМ ПРАКТИК, ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	17
4.1 Характеристика воспитательной работы с обучающимися.....	169
5 ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	170
6 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	171
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016 г. № 998.

Нормативные документы, использованные при разработке образовательной программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России 11 августа 2016 г. № 998.

Профессиональный стандарт 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 3017;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева».

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация **Бакалавр**.

2.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность данной образовательной программы – Природопользование.

В федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» для обучения по программе бакалавриата принимаются граждане Российской Федерации, лица без гражданства, соотечественники за рубежом, а также иностранные граждане. Правом обучения в бакалавриате обладают лица, имеющие среднее общее образование и имеющие аттестат о среднем образовании.

2.3 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды).

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

2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, являются:

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

- предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;

- техногенные объекты в окружающей среде;

- средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду;

- процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование;

- образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2.5 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата может готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательская;

проектно-производственная;

контрольно-экспертная;

организационно-управленческая.

Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (программам прикладного бакалавриата).

2.5.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; - проведение лабораторных исследований; - осуществление сбора и первичной обработки материала; - участие в полевых натурных исследованиях.
Проектно-производственная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; - участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; - проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; - разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды; - сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; - участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; - проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; - разработка проектов практических рекомендаций по сохранению

	<p>природной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения; - установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население; - выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; - выявление принципов оптимизации среды обитания; - проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду; - изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф; - эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов; - экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем; <p>разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.
<p style="text-align: center;">Контрольно- экспертная деятель- ность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа; - участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды; - производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель; - проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности.
<p style="text-align: center;">Организационно- управленческая деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллективов производственных подразделений организаций, центров экологических служб (участие в составлении оперативных и перспективных планов, графиков, инструкций, смет, заявок на расходные материалы, приборы, оборудование), подготовка отчетности по утвержденным формам и методикам; - организация работы исполнителей в лабораторных условиях и на местности; - проведение маркетинговых исследований на рынке современных систем в области экологии; - принятие управленческих решений при разработке мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.

2.6 Перечень профессиональных стандартов и обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6

2.7 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

2.7.1 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, должен обладать следующими универсальными компетенциями и индикаторами их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным осо-

		бенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-2 _{УК-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	ИД-1 _{УК-8} Осуществляет действия по поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} Использует дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} Принимает обоснованные экономические решения в различных областях
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} Нетерпимо относится к коррупционному поведению

2.7.2 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных и математических дисциплин для решения стандартных задач; ИД-2 _{ОПК-1} Умеет применять базовые знания наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования.
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде ИД-2 _{ОПК-2} Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} Знает базовые методы экологических исследований; ИД-2 _{ОПК-3} Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессио-

	нальной деятельности; ИД-3 _{ОПК-3} Владеет навыками экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ИД-1 _{ОПК-4} Знает нормативноправовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы; ИД-2 _{ОПК-4} Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы; ИД-3 _{ОПК-4} Владеет нормами профессиональной этики
ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ИД-1 _{ОПК-5} Знает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы и основы геоинформационных технологий; ИД-2 _{ОПК-5} Умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий; ИД-3 _{ОПК-5} Владеет навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Знает основы проектирования в профессиональной научно-исследовательской деятельности; ИД-2 _{ОПК-6} Умеет проектировать, представлять, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности; ИД-3 _{ОПК-6} Владеет навыками защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности

2.7.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП.

Профессиональные компетенции сформулированы на основе профессионального стандарта и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ требований к ПК)*
Направленность (профиль) <u>Природопользование</u>		
Тип задач профессиональной деятельности <u>проектно-производственный</u>		
ПК-1. Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации дей-	ИД-1 _{ПК-1} Владеет и пользуется специализированной документацией для проведения экологических анализов. ИД-2 _{ПК-1} Способен применять экологические методы в анализе деятельности пред-	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленно-

ствующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	приятий и организаций для модернизации действующих производств.	сти)
ПК-2. Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности	ИД-1 _{ПК-2} Владеет методами определения качества пищевой продукции. ИД-2 _{ПК-2} Проводит на предприятиях экологическую экспертизу и аудит.	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-3. Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ИД-1 _{ПК-3} Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологии с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды ИД-2 _{ПК-3} Проводит расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и рассчитывать экологический сбор	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
Тип задач профессиональной деятельности <u>организационно-управленческий</u>		
ПК-4. Готов к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий	ИД-1 _{ПК-4} Способен установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; ИД-2 _{ПК-4} Способен вносить предложения по предупреждению негативных последствий выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-5. Готов к экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	ИД-1 _{ПК-5} Способен рассчитывать экономическую эффективность при природоохранной деятельности организаций.	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
Тип задач профессиональной деятельности <u>научно-исследовательская</u>		
ПК-6. Владеет знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ИД-1 _{ПК-6} Знает теоретические основы естественнонаучных дисциплин; ИД-2 _{ПК-6} Владеет знаниями в области экологии растений, животных и микроорганизмов	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-7. Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природо-	ИД-1 _{ПК-7} Владеет знаниями в области ресурсоведения, рационального природопользования; ИД-2 _{ПК-7} Владеет знаниями в области ГИС	ПС 40.117 Специалист по экологической без-

пользования, картографии	технологий и картографии	опасности (в промышленности)
ПК-8. Способен владением знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ИД-1 _{ПК-8} .Способен решать проблемы в области природопользования и охраны окружающей среды; ИД-2 _{ПК-8} Способен решать задачи в области экономики природопользования и устойчивого развития	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
Тип задач профессиональной деятельности контрольно-надзорный		
ПК-9. Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ИД-1 _{ПК-9} Анализировать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
ПК-10 Готов к выявлению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	ИД-1 _{ПК-10} Способен выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)

Матрица компетенций в соответствии со структурой программы представлена в приложении 1.

2.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми Академией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Академии отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и

(или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2.9 Срок получения образования по программе бакалавриата:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объём программы за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

2.10 Структура и объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	204
	Обязательная часть	101
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	103
Блок 2	Практики	27
	Обязательная часть	12
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Академией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учётом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы проведения учебной практики: стационарный /выездной.

Тип производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа.

Способ проведения стационарный / выездной.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Организация и порядок проведения практик в Академии определено «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитываться с состоянием здоровья и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация в Академии организована в соответствии с требованиями «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Академией разработана программа государственной итоговой аттестации.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные

дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата. Порядок реализации дисциплин по выбору в учебном процессе определен локальным нормативным документом «**Положением о порядке реализации элективных и факультативных дисциплин (модулей)**».

Академия предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

3 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные планы и графики очной формы обучения представлены в приложении 2.

4 АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММАМ ПРАКТИК, ПРОГРАММЕ ГИА

Аннотации рабочих программ дисциплин

Б1.О.01 Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся основ философского мировоззрения, способности через рассмотрение философских систем различных эпох видеть идущий в них поиск подходов к пониманию человека, смысла его бытия, границ его свободы и ответственности в мире.

Задачи освоения дисциплины:

показать специфику философии как способа познания и духовного освоения мира;

дать представление об основных философских проблемах и методах их исследования;

помочь освоить основные концепции философии;

развить навыки работы с философскими текстами, критического восприятия и оценки информации;

развить умение логически мыслить, вести научные дискуссии.

Краткое содержание дисциплины

Введение в философию. Философия, ее предмет и назначение. Философская картина мира. Этапы исторического развития философской мысли. История философии. Современная западная философия. Философия в России. Круг проблем современной философии. Философское учение о бытии. Учение о человеке. Философия сознания. Учение о познании. Мир человека: общество, история, культура. Будущее человечества.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи

Цель освоения дисциплины — сформировать у обучающихся систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Краткое содержание дисциплины. Введение в историю. История как наука. Истоки и основные виды цивилизации в древности. Особенности становления государственности в России и мире. Пути политогенеза и этапы образования государства. Древнерусское государство в IX-XII вв. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. Русские земли в XIII-XV вв. и европейское средневековье. Россия в XVI - XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации. XVI-XVII вв. в мировой истории. Эволюция московской государственности в контексте европейского развития. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. XVIII век в европейской и российской истории: модернизация и просвещение. Основные тенденции мирового развития в XIX веке. Российская империя в XIX веке. Россия и мир в XX веке. Место XX века во всемирно-историческом процессе. Россия в начале XX века. Российская революция 1917 года и гражданская война. Строительство социализма в СССР. Вторая мировая и Великая Отечественная войны. СССР (Россия) во второй половине XX века. Россия и мир в XXI веке. Россия в современном мире.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК -5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.03 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (180 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка бакалавров к практическому использованию иностранного языка в профессиональной и личностной деятельности;

Задачи освоения дисциплины:

- формирование иноязычных речевых умений устного и письменного профессионального общения, таких как чтение, обобщение и анализ профессиональной литературы;
- формирование умений принимать участие в беседе профессионального характера, выражать разнообразный спектр коммуникативных намерений в профессиональной среде.

Краткое содержание дисциплины

Тематический материал: «Моя семья», «Мой родной город», «Мой рабочий день», «Времена года», «Моя Академия», «Россия», «Великобритания», «США», «Лесная экология», «Экологические проблемы», «Загрязнение окружающей среды».

Грамматический материал: глаголы to be и to have, личные, указательные местоимения, множественное число существительных, притяжательный падеж имен существительных, простые времена, оборот there + to be, степени сравнения прилагательных, слова заменители, неправильные глаголы, предлоги, атрибутивные цепочки существительных, длительные времена, оборот to be going to, числительные, безличные предложения, неопределенные местоимения some, any, no, every, местоимения much, many, little, few, модальные глаголы, совершенные времена, пассивный залог, причастия I и II, герундий, инфинитив, согласование времен, сослагательное наклонение.

Выпускник должен обладать следующей компетенцией:

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)

Виды учебной работы: лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт / экзамен.

Б1.О.04 Биология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся знания о структуре живой материи и наиболее общих законах ее существования, познакомить с многообразием живых систем разных уровней и историей развития жизни на Земле.

Задачи освоения дисциплины:

- определение основных концепций и законов биологии;
- использование биологических законов при изучении специальных дисциплин;
- владение методами отбора и анализа биологических образцов;

- изучение живых организмов, единства их происхождения, взаимодействия организма и окружающей среды;
- установление роли живых организмов в общей структуре и взаимодействии сфер Земли;
- осуществление сбора и первичной обработки материала.

Краткое содержание дисциплины. История развития, предмет и задачи биологии. Место биологии среди других наук. Методы исследования в биологии. Основные свойства живых организмов. Уровни организации живой материи. Основные положения клеточной теории строения организмов. Химический состав клеток. Строение прокариотической и эукариотической клетки. Клеточные структуры и их функции. Клеточное ядро, его строение, функции. Хромосомы - материальная основа наследственности. Генетический код наследственности и его свойства. Сравнительная характеристика растительной и животной клеток. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Пластический обмен в клетке. Биосинтез белка. Этапы энергетического обмена. Способы получения энергии. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Жизненный цикл клетки (митотический цикл). Бесполое размножение растений, его значение. Половое размножение растений. Развитие половых клеток - гаметогенез. Двойное оплодотворение растений. Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Основные понятия и методы изучения генетики. Гибридологический метод изучения наследственности. Изменчивость организмов, ее формы. Методы селекции растений. Современное состояние и перспективы биотехнологии. История эволюционного учения. Основные положения теории эволюции (факторы эволюционного процесса). Развитие представлений о виде. Понятие и критерии вида. Структура вида. Формы внутривидовых взаимоотношений. Образование новых видов. Микро- и макроэволюция. Структура и обмен веществ в биосфере. Абиотические факторы среды. Ресурсы среды обитания. Биотические факторы среды как условия существования организмов. Антропогенные факторы среды. Человек и биосфера. Биогеоценозы.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции-презентации, лабораторные занятия, тесты, контрольные работы, коллоквиумы, интерактивные задачи, дискуссии, доклады) и самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.05 Ботаника

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать у обучающихся представление о морфологическом и анатомическом строении сельскохозяйственных растений, об основах их рационального использования.

Задачи освоения дисциплины:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях;
- формирование знаний о строении генеративных органов покрытосеменных растений и о процессе образования семян и плодов;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- описание и определение культурных и дикорастущих растений с использованием современных методов исследований;
- изучение многообразия мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле;
- получение основ знаний об экологии и биогеографии растений для обеспечения возможности их рационального использования в сельском хозяйстве в условиях региона.

Краткое содержание дисциплины. Ботаника как наука и учебная дисциплина. Связь ботаники с другими дисциплинами. Экосистема и ее компоненты. Роль растений в природе и жизни человека. История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Строение и функции основных компонентов растительной клетки. Физиологически активные вещества клетки. Запасные питательные вещества клетки, их биологическая роль. Деление клетки и ядра. Биологическая сущность деления. Общее представление о тканях, их классификация. Образовательные ткани, их классификация, функции. Функции, особенности строения и классификация покровных тканей. Основные ткани, их классификация и функции. Проводящие, механические и выделительные ткани растений, их функциональная роль. Общая характеристика корня и его функции. Типы корневых систем. Морфология корня. Анатомическое строение корня. Метаморфозы корня. Симбиоз корней с грибами и бактериями. Понятие о побеге, стебле и почке. Анатомическое строение стебля травянистых растений. Особенности анатомического строения стебля древесных растений. Понятие о листе, его морфология, анатомия, функции. Метаморфозы побега и листа. Понятие о размножении растений. Вегетативное размножение растений. Бесполое размножение растений. Половое размножение. Чередование поколений и смена ядерных фаз. Введение в систематику. Задачи и методы систематики. Понятие о таксономических категориях. Классификация растительного мира. Общая характеристика отдела Грибы. Обзор низших и высших грибов. Характеристика отдела Лишайники. Общая характеристика водорослей, их классификация и значение. Понятие о высших растениях. Высшие споровые растения. Характеристика отделов Моховидные и Хвощевидные. Общая характеристика отдела Плауновидные. Характеристика представителей отдела Папоротниковидные. Семенные растения, их особенности и биологические преимущества. Общая характери-

ка представителей отдела Голосеменных. Цикл развития голосеменных на примере сосны. Классификация голосеменных, характерные особенности классов. Значение хвойных растений в природе и народном хозяйстве. Основные гипотезы о происхождении цветка и его частей. Строение, функции и типы цветков. Андроцей, строение тычинки, микроспорогенез. Гинецей, строение пестика. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита. Понятие о цветении. Особенности цветения у разных видов растений. Типы и виды соцветий. Опыление растений, ксеногамия и автогамия. Двойное оплодотворение и его биологическая сущность. Развитие семени, типы семян и их строение. Понятие о развитии плодов. Морфология и классификация плодов. Апомиксис и его разновидности. Покой семян, его значение. Особенности прорастания семян. Происхождение Покрытосеменных. Общая характеристика представителей отдела Покрытосеменных. Сравнительная характеристика классов Двудольные и Однодольные. Класс Однодольные, их распространение и представители. Обзор семейств класса Двудольных. Общее понятие об экологии. Организм и среда. Жизненные формы растений. Классификация экологических факторов, их влияние на онтогенез, рост и развитие растений. Влияние абиотических факторов на рост и развитие растений. Биотические и антропогенные факторы. Экология популяций. Понятие о фитоценозе. Учение о флоре. Ареалы растений, их типы. Флористические царства Земли. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. География растительности России. Распределение растительности в зависимости от климатических условий. Понятие о зональной, интразональной и азональной растительности.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции-презентации, лабораторные занятия, тесты, контрольные работы, коллоквиумы, дискуссии, доклады) и самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет, экзамен.

Б1.О.06 Неорганическая химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цель дисциплины:

- дать представление о способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- внедрить единый концептуальный подход для плодотворной творческой деятельности обучающихся в области фундаментальной науки, в частности неорганической химии;

- заложить основы для понимания химических процессов превращения веществ, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений в области экологии и природопользования, а также способствовать внедрению достижений химии при решении экологических проблем;

- дать представление о химических элементах и их соединениях: в частности, состав и свойства минеральных удобрений, пестицидов, химических средств защиты растений, искусственных субстратов и полимерных пленок в технологиях защищенного грунта, консервантов для сохранения продукции;

- подготовить обучающихся к изучению химических свойств веществ, а также методов очистки некоторых химических препаратов и соединений.

Задачи дисциплины:

- владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;

- привитые навыки осмысленного решения конкретных химических задач, переводить в оптимальные решения профессиональных задач, в том числе с использованием законов химии, химических процессов и превращения веществ;

- полученные знания по химическим свойствам веществ внедрить в методику очистки некоторых химических препаратов и соединений в области экологии и природопользования;

-изученные химические элементы и их соединения, химические свойства веществ, а также правильные и безвредные приемы внесения минеральных удобрений, инсектицидов, фунгицидов, гербицидов, дефолиантов, десикантов, регуляторов роста и других химических веществ должны способствовать экологически чистой продукции;

- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Краткое содержание дисциплины. История развития неорганической химии. Классификация реакций. Газовые законы, закон Дальтона, закон Авогадро и следствия из них. Понятия: моль; молярная масса эквивалента; атом; молекула; химические уравнения. Строение атомов и периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Химическая кинетика. Применение закона действующих масс в кинетике. Порядок реакции. Константа скорости реакции. Влияние температуры, давления на скорость реакции. Правило Вант-Гоффа. Уравнение Аррениуса. Химическое и фазовое равновесие. Константа равновесия и ее связь с термодинамическими функциями. Принцип Ле-Шателье. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Растворы сильных электролитов. Растворы слабых электролитов. Ионное произведение воды. Водородный показатель рН водных растворов.

Буферные растворы. Гидролиз солей. Сущность и роль процесса ОВР. Методы составления ОВР, влияние среды на характер протекания реакций. Номенклатура комплексных соединений. Хелаты и комплексы с макроциклическими лигандами. Комплексные соединения в водных растворах. Элементы I группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Водород. Свойства соединений водорода. Вода. Роль воды в природе и сельском хозяйстве. Свойства натрия, калия и других элементов первой группы. Значение их в природе и сельском хозяйстве. Элементы II группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика магния, кальция и других элементов группы. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение их в природе и сельском хозяйстве. Элементы III группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика бора, алюминия, галлия, индия, таллия и других элементов группы. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение их в природе и сельском хозяйстве. Элементы IV группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика углерода, кремния, и других элементов этой группы. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Элементы V группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика азота, фосфора и других элементов этой группы. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение азота в природе и сельском хозяйстве. Значение фосфора в природе и сельском хозяйстве. Элементы VI группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика кислорода, серы и других элементов этой группы. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение кислорода в природе и сельском хозяйстве. Значение серы в природе и сельском хозяйстве. Элементы VII группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение их в природе и сельском хозяйстве. Элементы VIII группы Периодической системы Д.И. Менделеева. Общая характеристика. Получение, химические свойства, применение элементов и их соединений. Значение их в природе и сельском хозяйстве.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.07 Математика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины: формирование понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства, методах математического исследования прикладных вопросов, о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства; навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.

Задачи дисциплины:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Краткое содержание дисциплины. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функции одной переменной. Теория вероятностей. Математическая статистика

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.08 Физика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – подготовка бакалавров в области физики, позволяющая им ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать физические принципы в их профессиональной деятельности.

В рамках освоения дисциплины «Физика» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- изучение основных физических явлений и идей, овладение фундаментальными физическими законами, теориями, методами классической и современной физики, методами физического исследования;
- формирование современного естественнонаучного мировоззрения, развитие научного мышления;
- формирование умений проведения физического эксперимента; ознакомление с современной научной аппаратурой;
- ознакомление с историей физики и ее развитием, а также с основными направлениями и тенденциями развития современной физики.

Краткое содержание дисциплины. Кинематика поступательного и вращательного движения. Динамика материальной точки и тела. Работа и энергия. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов. Явления пере-

носа. Поверхностное натяжение. Первое и второе начало термодинамики. Теплоемкость. Электростатическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле постоянного тока. Электромагнитная индукция, электромагнитные волны. Законы геометрической оптики. Фотометрия. Интерференция. Дифракция, поляризация света. Фотоэффект. Теория атома Бора. Атомное ядро. Радиоактивность.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.09 Русский язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 акад. часа).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у бакалавров представление о современном русском литературном языке и о культуре речи.

Задачи освоения дисциплины:

– укрепить знание правил, относящихся ко всем уровням структуры русского языка, и научиться применять их для продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей,

– расширить круг языковых средств, которыми активно и пассивно владеет говорящий, овладеть принципами их употребления,

– познакомиться с учением о языковой норме, литературном языке,

– уметь систематизировать языковые средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре они используются.

Краткое содержание дисциплины

Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании языка. Разновидности речи. Функциональные стили современного русского литературного языка. Понятие о функциональных стилях. Книжные стили. Культура речи как совокупность качеств речи говорящего.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.10 Экономика АПК

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад. час).

Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся экономического мышления, знание и понимание теоретических основ функционирования рыночной экономики, способность применять их в сфере будущей профессиональной деятельности

В рамках освоения дисциплины «Экономика» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- изучить базовые экономические понятия, экономические законы;
- сформировать мировоззрение, позволяющее объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения, анализировать экономическую политику государства;
- выработать умение и навыки экономического мышления, логичного, аргументированного изложения мыслей, ясного и четкого построения устной и письменной речи.

Краткое содержание дисциплины. Предмет, метод, функции экономической теории. Потребности, ограниченность ресурсов, выбор. Экономическая система. Собственность, ее основные формы. Основные этапы становления экономической теории как науки. Рынок, его функции. Спрос. Предложение. Кривые спроса и предложения. Неценовые детерминанты спроса и предложения. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Кардиналистская и ординалистскую теории предельной полезности. Основные формы деловых предприятий. Теория производства и издержек. Понятие конкуренции. Рынки совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства. Макроэкономические показатели, способы их расчета. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Теории потребление, сбережения, инвестиции и мультипликатора. Экономический рост, его типы. Факторы экономического роста. Экономический цикл, его фазы. Инфляция, ее виды. Антиинфляционная политика. Безработица, ее виды. Полная занятость. Закон Оукена. Государственная политика занятости. Финансовая система государства, принципы ее построения. Налогово-бюджетная политика государства. Банковская система и кредитно-денежная политика. Государство в рыночной экономике. Социальная политика. Международные экономические отношения

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях (УК-10).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.11 Информатика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий поиска, хранения, обработки, передачи и защиты информации в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины: освоение базовых положений информатики; изучение технических и программных средств информатики; приобретение навыков постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации; изучение основ сетевых технологий и формирование навыков работы в среде сетевых информационных систем; освоение средств защиты информации и приобретение навыков их применения.

Краткое содержание дисциплины. Основные понятия и методы теории информатики. Введение в информатику. Основные сведения об информации. Технические средства реализации информационных процессов. История развития, структура и архитектура ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы MS Excel. Технологии обработки графической информации. Программы подготовки презентаций. Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы информационной безопасности. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности. Алгоритмизация и программирование. Алгоритмизация и программирование.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-9);

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Б1.О.12 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является подготовить обучающихся к формированию физической культуры личности

и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально – прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Краткое содержание дисциплины: Теория. Методико-практический раздел.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.13 География

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование комплекса знаний о ключевых закономерностях, присущих рекреационному изменению на различных материках, а так же в различных биомах и экосистемах.

Задачи:

- выявление принципов оптимизации среды обитания;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

-знать биогеографическое разделение территорий.

Краткое содержание дисциплины: Основы географии растений. Введение в фитогеографию, учение об ареале в географии растений, биогеографическое разделение территорий. Биогеографическое районирование. Флористические царства. Биоценозы Африки, Антарктиды, Южной и Северной Америки, Евразии. Биоценозы морей и океанов, пресноводных водоемов

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.14 Социология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи

Цель освоения дисциплины — определение социологии как науки, а также связи с остальными гуманитарными и экономическими науками, непосредственно изучающими общество и изменения, происходящие в нем.

Задачи дисциплины:

— научиться определять специфику социологического познания общества, социальной реальности;

— научить использовать социологические методы сбора и обработки информации;

— сформировать научные представления у будущих специалистов представления о социальных процессах, изменениях и динамике развития современного общества.

Краткое содержание дисциплины. Социология как наука. История становления и развития социологии. Общество как социокультурная система. Социализация личности. Социальная структура и стратификация. Социальные общности и группы. Социальные институты и организации. Социальный контроль. Социальные конфликты. Методология и методы социологического исследования.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.15 Почвоведение с основами геологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений, знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах.

Задачи дисциплины:

- строение, состав и свойства земной коры и отдельных ее компонентов;
- геологические процессы, формирующие и изменяющие ландшафты;
- основы геоморфологии;
- приемы составления и анализа геоморфологической и геологических карт.

Краткое содержание дисциплины. Геология, ее составные части, задачи, значение. Геосферы Земли. Состав земной коры и подземных вод. Земля и земная кора, основные особенности строения. Минеральный состав Земли и земной коры. Петрографический и литологический состав земной коры. Гидрология и гидрогеология. Экзогенные и эндогенные геологические процессы. Геологическое время и возраст. Структуры земной коры. Морфология, генезис, возраст рельефа. Геологические карты - источник информации о ландшафтах. Общая схема почвообразовательного процесса. Гранулометрический и химический состав почв. Органическое вещество почвы. Ферментативная активность и аллелопатические свойства почв. Поглощительная способность почв. Структура и общие физические свойства почв. Водные свойства и водный режим. Воздушные свойства и воздушный режим почвы. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Радиоактивные и магнитные свойства почв. Плодородие почв. Радиоактивные и магнитные свойства почв. Генезис и классификация почв. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы. Бурые лесные почвы. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Солончаки, солонцы и солоды. Почвы сухих степей. Почвы предгорно-пустынно-степной зоны. Почвы пойм. Почвы горных областей. Почвенный покров Зауралья. Эрозия почв. Земельные ресурсы России, их использование. Почвенные карты и картограммы. Качественная оценка почв, классификация и типология земель.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад.час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

В рамках освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся готовятся к решению следующих **задач:**

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

- формирование:

- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;

- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда.

Краткое содержание дисциплины. Предмет БЖД, цель, содержание и задачи дисциплины. Взаимодействие человека со средой обитания. Взаимодействие человека и техносферы. Закон сохранения жизни. Аксиома о потенциальной опасности. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания. Основные термины и определения в области БЖД. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирую-

ющих вопросы безопасности. Законодательство об охране окружающей среды. Законодательство об охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) – структура и основные стандарты. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Система РСЧС и гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью на предприятиях и в организациях. Основные органы управления, надзора и контроля в сфере безопасности, их функции и права. Экономические основы управления безопасностью. Режим рабочего времени и времени отдыха. Особенности труда женщин и работников в возрасте до 18 лет. Компенсация за тяжелые работы и работы с вредными условиями труда. Обучение и инструктажи по охране труда. Специальная оценка условий труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда. Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Характеристика анализаторов. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно-допустимой концентрации) вредного фактора. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия. Химические негативные факторы (вредные вещества). Биологические негативные факторы. Физические негативные факторы: механические колебания, вибрация, акустические колебания, шум, электромагнитные излучения и поля, ионизирующее излучение, электрический ток, опасные механические факторы, опасные факторы комплексного характера, статическое электричество, информационная защита, сочетанное и комбинированное действие вредных факторов. Основные принципы защиты. Защита от химических и биологических негативных факторов: защита от загрязнения воздушной среды, очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны, защита от загрязнения водной среды, методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка. Защита от энергетических воздействий и физических полей: защита от вибрации, защита от шума, инфра- и ультразвука, защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей, защита от лазерного излучения, защита от инфракрасного (теплового) излучения, защита от ионизирующих излучений, методы и средства обеспечения электробезопасности, защита от статического электричества, защита от механического травмирования, обеспечение безопасности систем под давлением, знаки безопасности, анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Комфортные или оптимальные условия жизнедеятельности. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Влияние микроклимата на здоровье и работоспособность человека. Гигиеническое нормирование параметров. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Нормирование искусственного и естественного освещения. Психические процессы, свойства

и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Эргономические основы безопасности. Требования к работникам, допущенным к полевым работам. Санитарно-гигиенические требования при разбивке лагеря полевой экспедиции. Противопожарные требования при разбивке лагеря полевой экспедиции. Особенности проведения полевых исследований в необжитой местности. Требования безопасности при проведении полевых исследований в жаркое время года. Требования безопасности при перевозке людей. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Классификация чрезвычайных ситуаций. Радиационные аварии. Аварии на химически опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени. Стихийные бедствия. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций. Экстремальные ситуации. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Оказание первой помощи пострадавшим.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.17 Биогеография

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад.час.).

Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины: формирование целостного представления о роли биоты в структуре и функционировании природных систем, представлений о принципах сохранения биоразнообразия, методах его изучения и рационального использования.

Задачи дисциплины:

- получение знаний об основных закономерностях распространения живых организмов, формировании и развитии ареалов биологических таксонов в пространстве и во времени;
- познание законов распространения на земной поверхности отдельных растений и животных, их сообществ – фитоценозов и зооценозов, а также биогеоценозов, как совокупности, живых организмов и среды их обитания;
- получение знаний об эколого-географических закономерностях пространственной дифференциации живого покрова;

- формирование представлений о биотическом районировании;
- участие в полевых натуральных исследованиях;
- выявление принципов оптимизации среды обитания.

Краткое содержание дисциплины. Предмет, цели и задачи биогеографии. Основные этапы развития биогеографии. Эволюционные аспекты биогеографии. Природная зональность и основные биомы суши. Принципы классификации сообществ. Географическое распространение тропических и экваториальных лесов. Экологические условия существования. Приспособление животных и растений к условиям обитания, их жизненные формы и экологические группы. Специфика ярусности. Биом саванн. Биом субтропические леса и кустарники. Расположение степных биоценозов в различных частях Земного шара. Территориальная приуроченность степей в Евразии. Жизненные формы и экологические группы организмов степных биоценозов. Экологические типы пустынь. Жизненные формы и экологические группы организмов биоценозов пустынь. Адаптации растений и животных к жизни в условиях пустыни. Широколиственные (летнезеленые) леса умеренных широт. Хвойные (бореальные) леса. Жизненные формы и экологические группы организмов хвойных и широколиственных лесов. Специфика ярусности. Географическая приуроченность биома тундры. Характеристика подзон тундры. Жизненные формы и экологические группы организмов биома тундры.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.18 Учение о сферах Земли

Общая трудоемкость дисциплины: 8 зачетные ед. (288 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов комплексного, целостного восприятия о строении и функционировании геосфер Земли.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение климата как экологического фактора окружающей среды и эволюции человека и климата;
- формирование представлений об акклиматизации, условиях проживания, особенностей заболевания и их профилактики в современных климатах;
- получение представлений о роли погоды в различных отраслях деятельности человека;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- ознакомление с антропогенным загрязнением воздушной среды, установление причинно-следственных связей и закономерностей развития происходящих в ней явлений и процессов;

- дать знания о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов,

- получить сведения об основных методах изучения водных объектов и гидрологических процессов,

- изучить распространение жизни на Земле, пространственную и функциональную структуры биосферы планеты.

- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;

Краткое содержание дисциплины. Климат как экологический фактор окружающей среды. Эволюция человека и климат. Акклиматизация, условия проживания, особенности заболеваний и их профилактика в современных климатах. Роль погоды в индустрии отдыха, туризма, спорта. Курорты, климатотерапия. Загрязнение атмосферы. Кислотные дожди. Парниковый эффект и биоклиматические последствия. Роль климатических ресурсов в решении социальных и экологических проблем. Введение в гидрологию. Химические и физические свойства природных вод. Водные ресурсы Земли и круговорот воды в природе. Гидрология ледников и подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер и водохранилищ. Гидрология океанов и морей. Гидрология болот. Понятие о биосфере – области распространения жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Эволюционные изменения интегральных характеристик биосферы. Эволюция биокосных систем планеты. Эволюция земной коры и верхней мантии. Выход живых организмов на сушу и ее биогенное преобразование. Техногенез и устойчивость биосферы.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Б1.О.19 Ландшафтоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование основ географических и экологических знаний. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур должны учитывать не только почвенно-климатические условия, но и конкретные ландшафтные условия местности.

Задачи дисциплины:

приобретение студентами знаний и умений по работе с картами, аэро-, космическими снимками;

проводить полевую диагностику ландшафтов;

знать приемы дешифрования фотопланов, аэрофотоснимков в камеральных условиях;

участие в полевых натуральных исследованиях.

Краткое содержание дисциплины. Понятие о ландшафтоведении, географическая оболочка и ландшафтная сфера земли. Состав и строение ПТК. Абиотические компоненты ландшафта. Ландшафты Мира. Генезис, динамика и состояние ландшафта. Динамика веществ. Антропогенно-преобразованные ландшафты. Ландшафтное земледелие.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.Б.20 Общая экология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – развитие экологического мышления, формирование знаний по основным экологическим и биологическим законам и закономерностям, понимание сущности современных экологических проблем.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с историей развития экологии, учением о биосфере, круговоротом веществ, ключевые законы экологии и их практическое значение, принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач оптимизации взаимодействия общества и природы, особенности функционирования экосистем, экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала;
- сформировать представление об организмах и их многообразии, о динамике развития популяций, структуре и функционировании сообществ и экосистем;
- участие в проведении научных исследований в области экологии, проведение лабораторных исследований.

Краткое содержание дисциплины. Предмет экологии. Краткая история экологии. Содержание, предмет и задачи экологии. Взаимосвязь экологии с другими биологическими науками. Подразделения экологии. Методы экологических исследований. Определение и структура биосферы. Живое вещество биосферы. Эволюция биосферы. Законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции, «законы» экологии Б. Коммонера. Среда и условия существования организмов. Совместное действие экологических факторов среды. Излучение: Свет. Температура. Влажность. Совместное действие температуры и влажности. Атмосфера. Топография. Прочие физические факторы. Водная среда жизни. Наземно-воздушная среда жизни. Почва как среда жизни. Живые организмы как среда жизни. Гомотипические и гетеротипические реакции. Зоогенные факторы. Фитогенные факторы. Антро-

погенные факторы. Сельское хозяйство как источник продовольственных ресурсов. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе. Энергопотребление, функционирование и биопродуктивность агроэкосистем. Отношения организмов в агроэкосистемах. Ландшафтная организация агроэкосистем. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах. Экологические аспекты интенсификации земледелия. Проблема охраны земельных ресурсов. Альтернативное земледелие. Рекультивация земель. Естественные луга и пастбища в агроэкосистемах.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.О.21 Геоэкология

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часов)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся геоэкологическое мировоззрение, знания о свойствах и закономерностях развития географической среды и слагающих ее природных и природно-техногенных геосистем, теоретические основы, принципы и нормативы рационального природопользования, устойчивого развития общества и оптимизации его взаимодействия с окружающей средой.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины «Геоэкология» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- ознакомить с современными представлениями о геоэкологии как междисциплинарном научном направлении;
- дать представление о геоэкосистемах как объектах изучения геоэкологии, их структуре, социально-экономических функциях и классификации;
- показать роль антропогенных факторов в формировании геоэкосистем глобального, регионального и локального иерархических уровней;
- рассмотреть особенности и разнообразные методы проведения геоэкологических исследований;
- ознакомить с наиболее существенными проблемными геоэкологическими ситуациями на территории России;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население.

Краткое содержание дисциплины. Понятие о геоэкологии. Области исследования геоэкологии. Краткая история развития геоэкологии. Теоретические и методологические основы геоэкологии. Формирование планеты Земля. Особенности энергетического баланса Земли. Экосфера как сложная си-

стема. Основные круговороты вещества. Население мира как экологический фактор. Потребление природных ресурсов как геоэкологический фактор. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Роль технологий будущего в решении основных геоэкологических проблем. Основные свойства атмосферы, ее антропогенные изменения и геоэкологические проблемы. Хозяйственное использование водных ресурсов и геоэкологические проблемы. Защита от деградации земельного фонда и геологической среды. Экологические проблемы биосферы (обезлесение, опустынивание и др. Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты промышленности. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации. Содержание и методы геоэкологических исследований. Геоэкологическое картографирование, содержание и принципы построения геоэкологических карт. Глобальные изменения и стратегии человечества

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.22 Экологический менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель– приобретение студентами знаний об основах системы экологического менеджмента.

Задачи:

- формирование у студентов эколого-экономического мировоззрения и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с экологической точки зрения;
- ознакомление студентов с базовыми концепциями экологического менеджмента;
- повышение возможности студентов в управлении природными ресурсами;
- предоставление студентам основных инструментов для эколого-экономического анализа природных ресурсов.

Краткое содержание дисциплины

Основой экологического менеджмента состоит в оценке сокращения воздействия на окружающую среду при минимизации ущерба и риска изменения окружающей среды. Экологический менеджмент обеспечивает кредит доверия в отношениях со всеми заинтересованными в его деятельности сторонами. Наиболее успешные результаты получены в результате разработки и реализации современных экологических проектов и программ. Существо

происходящих качественных изменений в подходах к решению экологических проблем состоит в развитии экологической деятельности и систем экологического менеджмента и аудита зарекомендовало как одним из весьма перспективных, качественно новых подходов к решению проблемы экологической безопасности.

Современная экологическая безопасность общества имеет целый ряд особенностей. Прежде всего, она носит глобальный характер, то есть охватывает всю планету. Изменения окружающей среды, вызванные деятельностью человека, коснулись базисных систем жизнеобеспечения. Симптомами этого служат угрозы изменения климата, сокращения видового многообразия планеты, демографического взрыва, широкомасштабного загрязнения окружающей среды. Аудит в системе экологического менеджмента является одним из эффективных инструментов в организации планомерных действий по сохранению среды обитания человека и ее восстановления после его разрушительных воздействий хозяйственной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.23 Экологический мониторинг

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы (144 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование способности понимать особенности организации мониторинга состояния основных природных объектов: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы при различных видах хозяйственного освоения территорий; объединение фундаментальных знаний о задачах экологического мониторинга, его назначении, содержании, методах организации мониторинга с учетом особенностей различных видов хозяйственной деятельности с последующей обработкой и анализом результатов исследований для проектирования типовых природоохранных мероприятий.

Задачи дисциплины:

- осуществление сбора и первичной обработки материалов по влиянию на окружающую среду основных отраслей народного хозяйства;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики

Краткое содержание дисциплины. Научные основы экологического мониторинга. Общие положения и принципы. Системы и службы мониторинга окружающей среды. Основные контролируемые параметры и норми-

рование загрязнения окружающей среды. Мониторинг состояния атмосферы. Мониторинг состояния почв и водных объектов. Биологический и медико-геохимический мониторинг. Общая структура мониторинга геологической среды.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовая работа.

Б1.О.24 Органическая химия

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 зачётных ед. (108 академ. часов)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Органическая химия» является формирование научной картины мира, установление связи строения и свойств веществ с возможностью его применения, приобретение навыков работы с веществами и оборудованием в лабораторных условиях, умение самостоятельно работать с литературой по химии для выполнения основных профессиональных задач.

Цель химической подготовки бакалавра заключается не в абсолютном знании законов, а в создании химического мышления, дающего возможность решать различные проблемы физико-химического направления.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование современного естественнонаучного мировоззрения, развитие научного мышления;
- изучение теоретических основ органической химии, характеристика важнейших классов органических соединений, возможность их применения;
- формирование умений проведения эксперимента, овладение методами и способами получения органических веществ;
- применение теоретических основ органической химии при решении профессиональных задач.

Краткое содержание дисциплины. Предмет органической химии. Реакционная способность органических соединений. Углеводороды и их галогенпроизводные. Гидроксильные соединения. Карбонильные соединения. Карбоновые кислоты. Производные карбоновых кислот. Углеводы. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в

области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.25 Аналитическая, биологическая и физколлоидная химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель дисциплины:

– сформировать у обучающихся общие представления об основных химических и инструментальных методах анализа;

естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- дать комплексный подход к формированию научного мировоззрения во взаимосвязи биологических, химических и физических явлений с использованием теоретических и экспериментальных методов исследований;

- внедрить единый концептуальный подход для плодотворной творческой деятельности обучающихся в области фундаментальной науки, в частности аналитической биологической и физколлоидной химии;

- заложить основы для понимания комплекса биологических, физических и коллоидных процессов, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений в области экологии и природопользования, а также способствовать внедрению достижений биологической и физколлоидной химии при решении экологических проблем.

Задачи:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- полученные знания о многообразии биологических и химических систем внедрить в методику выделения и идентификации химических веществ области экологии и природопользования;

-изученные биологические, физколлоидные процессы, должны способствовать получению экологически чистой продукции;

- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов.

Краткое содержание дисциплины. История развития аналитической биологической и физколлоидной химии. Классификация методов аналитической химии. Обработка результатов наблюдений. Химическая посуда и оборудование. Закон действия масс в применении к аналитическим реакциям. Химическое равновесие в гомогенных системах. Химическое равновесие в гетерогенных системах. Гидролиз. Буферные растворы. Сущность качественного анализа. Чувствительность и специфичность реакций. Дробный и

качественный анализ. Классификация катионов и анионов. Сущность и классификация методов титрования. Кривые титрования. Точка эквивалентности, конечная точка титрования. Основы растворов. Сущность гравиметрического метода анализа. Форма осаждения. Гравиметрическая форма. Расчеты в гравиметрическом анализе. Количественные разделения методом осаждения. Электромагнитное излучение и его природа. Спектр электромагнитного излучения. Атомные и молекулярные спектры. Наблюдение и регистрация спектроскопических сигналов. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический метод анализа. Классификация хроматографических методов анализа. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Бумажная хроматография. Агрегатные состояния вещества. Газообразное состояние вещества. Газовые законы: Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля, Авогадро и другие, а также следствия из них. Жидкое агрегатное состояние. Твердое агрегатное состояние. Энергетические эффекты химических реакций. Термохимические законы. Энтальпия образования химических соединений. Энергетические эффекты при фазовых переходах. Термохимические расчеты. Энтропия и ее изменение при химических процессах и фазовых переходах. Энергия Гиббса и ее изменение при химических процессах. Определение теплоты растворения хорошо растворимых солей. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Химическое равновесие и факторы на него влияющие. Фотометрическое изучение кинетики химической реакции. Растворы. Классификация растворов. Физическая и химическая теории растворов. Свойства разбавленных растворов. Способы выражения состава растворов. Осмос. Осмотическое давление. Законы Рауля. Свойства разбавленных растворов. Основные положения теории электролитической диссоциации. Процесс диссоциации. Степень диссоциации. Сила электролитов. Константа диссоциации. Теория разведения Освальда. Электропроводимость. Свойства растворов слабых электролитов. Определение растворимости и произведения растворимости труднорастворимой соли. Свойства сильных электролитов. Вода. Водородный показатель. Гидролиз солей. Буферные растворы. Электродный потенциал. Ряд стандартных электродных потенциалов. Понятие и классификация гальванических элементов. ЭДС. Уравнение Нернста. Аккумуляторы. Законы Фарадея. Выход по току. Электролиз расплавов. Электролиз расплавов. Применение электролиза. Понятие коллоидно-дисперсных систем. Классификация дисперсных систем. Свойства дисперсных систем. Получение коллоидных растворов. Устойчивость к коагуляции дисперсных систем.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.О.26 Введение в профессиональную деятельность

Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетных единицы (72 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – знакомство обучающихся 1 курса направления подготовки Экология и природопользование с содержанием основной профессиональной образовательной программой и ее практическими приложениями, которые позволят сориентировать обучающихся в выборе дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомить студентов с направлением подготовки Экология и природопользование в системе высшего образования в РФ;
- формирование у обучающихся экологического сознания и экологической культуры.

Краткое содержание дисциплины. Знакомство с государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Экология и природопользование». Понятие «компетенция»; компетенции универсальные, общепрофессиональные и профессиональные, необходимые экологу – бакалавру. Рабочие программы учебных дисциплин – основа учебной работы. Дисциплины, читаемые в процессе обучения по направлению подготовки «Экология и природопользование». Планирование учебной деятельности (цели, задачи, средства, возможности). Краткосрочное и долгосрочное планирование и его реализация. Проекты и правила их оформления. Типы презентаций, их структура. Информационные блоки на слайде, оформление слайда (цветовое, шрифтовое, графическое). Текст на слайде, анимация. Перечень учебных практик, их цели и базы проведения. Производственные практики, их цели и базы проведения. Понятия научная работа, научное познание мира. Организация научной работы студентов-экологов, специализация кафедры по научным направлениям работы. Выбор студентом научного направления работы, студенческие научные конференции и другие формы научного общения и обмена. Выполнение курсовых, выпускных квалификационных работ и государственная итоговая аттестация. Глобальные проблемы человечества. Загрязнение - основной вид негативного воздействия на биосферу. Кризис продовольствия и демографический кризис. Международные экологические организации – государственные и общественные. Экологическое движение в Российской Федерации. Понятия «экологическая культура» и «экологическое сознание». Формирование активной природоохранной позиции, роль воспитания в этом процессе.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.27 ГИС в экологии и природопользовании

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единицы (144 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - изучение и освоение компьютерных средств, методов и технологий организации и проведения геоэкологических исследований, а также методов статистической обработки их результатов с целью принятия управленческих решений и рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- получение представлений об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий: их функциях в реализации конкретных методов исследования;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;
- производственный экологический контроль в организациях;
- осуществление сбора и первичной обработки материала.

Краткое содержание дисциплины. Основы моделирования. Растровые и векторные геоинформационные системы в экологии и природопользовании. Создание и редакция базовых, тематических слоев и рабочих наборов ГИС. Данные дистанционного зондирования и их использование в ГИС экологии и природопользования. Геоинформационное обеспечение задач экологического проектирования и экспертизы.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.О.28 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины - 4 зачетных единицы (144 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины - формирование знаний в области экологического права, воспитание у студентов бережного отношения к окружающей среде и ответственности за ее охрану.

Задачи освоения дисциплины:

- научить студентов ориентироваться в сфере взаимодействия общества и природы и пользоваться правовыми актами природоохранного законодательства;
- сконцентрировать внимание студентов на проблемах, касающихся предупреждения экологического вреда, оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, обеспечения рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- анализировать правовые ситуации с целью принятия правильного правового решения.
- законодательства.

Краткое содержание дисциплины. Предмет и методы правового регулирования экологического права. Система и принципы экологического права. Нормы экологического права и экологические правоотношения. Понятие экологических прав человека и значение их признания. Состояние правового регулирования экологических прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Право собственности на природные ресурсы. Право природопользования. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Основы экологического нормирования. Основы оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Лицензионно-договорные основы природопользования и охраны окружающей среды. Планирование природопользования и охраны окружающей среды. Финансирование охраны окружающей среды. Плата за природопользование. Экологическое страхование природопользования и охраны окружающей среды. Понятия и виды экологических правонарушений. Дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения. Административная ответственность за экологические правонарушения. Уголовная ответственность за экологические преступления. Особо охраняемые природные территории: цели образования, виды. Правовой режим государственных природных заповедников. Правовой режим особо охраняемых природных объектов. Назначение и правовой режим зеленых зон, водоохраных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос. Назначение и правовой режим санитарно-защитных зон. Правовое регулирование обращения с потенциально опасными веществами и материалами. Правовое регулирование обращения с генетически модифицированными организмами. Понятие и виды отходов, законодательство об отходах. Понятие и факторы создания экологически опасных ситуаций. Состояние законодательства о действиях в экологически опасных ситуациях. Правовые меры предупреждения экологически неблагоприятных ситуаций. Понятие и виды экологически неблагоприятных территорий, их правовой режим

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11);
- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными (ОПК-4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.О.29 Дендрология

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные ед. (72 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дендрология» является формирование знаний и умений по основным теоретическим положениям и приобретение практических навыков в связи с функциональным назначением и использованием древесных растений.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- применение знаний о филогенетической системе, биологии и экологии древесных растений в профессиональной деятельности;
- разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон.

Краткое содержание дисциплины. Предмет дендрологии. Основные подходы, понятия и методология. Краткие сведения об истории развития дендрологии. Морфология и анатомические особенности строения древесных растений. Жизненные формы древесных растений. Схемы классификации древесных растений. Основы экологии древесных растений. Происхождение древесных растений. Характеристика голосеменных растений. Цикадовые, Гнетовые, Гинкговые, Сосновые. Покрыто-семенные: обзор древесных форм подклассов Магнолииды, Гамамелидиды, Розиды. Обзор древесных форм подклассов Дилленииды, Ламииды, Астериды. Основы учения о растительном покрове. Фитоценоз, его структура и строение. Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.01 Экотоксикология

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 академ. часов)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – является формирование знаний в области экологии токсичных веществ, направленное на снижение и предотвращение загрязнения экосистем токсикантами и получение безопасной сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины «Экотоксикология» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

Задачи дисциплины:

- изучить основы общей токсикологии;
- изучить положения экологической токсикологии;
- иметь навыки ведения сельского хозяйства в присутствии токсических веществ;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф (из ФГОС ВО).

Краткое содержание дисциплины. Предмет и задачи токсикологии. Связь токсикологии с другими науками. История развития токсикологии. Основные понятия токсикологии. Классификация ядов. Уровни организации биологических систем. Зависимость токсического эффекта от дозы вещества. Градированные и альтернативные эффекты. Эффекты совместного действия ядов на организм. Воздействие токсикантов на цитоплазматическую мембрану. Токсодинамика вещества в клетке. Теория рецептора. Мутации как результат отравления. Проникновение и распределение токсикантов в организме. Токсические эффекты онтогенетического уровня. Классификация отравлений. Метаболизм ксенобиотиков в организме. Судьба экотоксикантов в организмах растений и животных. Предмет и задачи экотоксикологии. Ксенобиотический профиль среды. Экотоксикокинетика. Экотоксикодинамика. Экотоксикометрия. Методы решения задач экотоксикологии. Популяционно-видовой уровень как предмет изучения экотоксикологии. Пути поступления техногенных веществ к живым объектам. Факторы, корректирующие влияние токсикантов на компоненты биоты. Зависимость «доза-эффект» на разных уровнях организации биологических систем. Токсические эффекты популяционно-видового уровня. Источники поступления токсикантов. Распространение в природе: глобальное, региональное, импактное. Поведение токсикантов в природных средах (почва, вода, воздух). Токсодинамика вещества в живых организмах (растения, животные). Понятие нормы в экотоксикологии. Подходы к экологическому нормированию. Основные принципы гигиенического нормирования химических веществ. Основные принципы эколого-гигиенического нормирования состояния экосистем. Экологическая сертификация пищевой продукции. Грамотное использование средств химизации. Внедрение достижений биотехнологии. Использование альтернативных систем земледелия. Рекультивация земель.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Готов к выявлению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (ПК-10).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.02 Радиоэкология

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представлений, знаний и умений по действию радиоактивных загрязнений на биологические объекты и методам, применяемым в радиоэкологии.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение биологического действия радиоактивных веществ, прямое, опосредованное и косвенное действие ионизирующих излучений на биологические объекты;
- оценивание возможных негативных последствий поступления радионуклидов в организмы и миграции по пищевым цепям;
- анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;
- получить представление методов ведения сельского хозяйства на территории с повышенной радиоактивностью.

Краткое содержание дисциплины. Введение в сельскохозяйственную радиоэкологию. Физические основы радиобиологии. Токсикология радиоактивных веществ. Механизмы действия ионизирующих излучений на биологические объекты. Радиоэкологическая обстановка в Уральском ФО, России и за рубежом. Экология радионуклидных загрязнений. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Ведение сельского хозяйства в зонах повышенной радиоактивности. Использование излучений в науке и практике сельского хозяйства.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Готов к выявлению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (ПК-10).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В.03 Региональная экология

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные ед. (144 акад. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель - формирование у студентов знаний о ресурсах в сельском хозяйстве, об особенностях функционирования агроэкосистем и умений использования полученных знаний для создания природоохранных и ресурсосберегающих технологии в сельском хозяйстве для получения экологически чистой продукции.

Задачи дисциплины:

- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;

Краткое содержание дисциплины. Природно-ресурсный потенциал

сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования. круговорот веществ и потоки энергии как общебиотическая основа сельского хозяйства. Ресурсы в сельском хозяйстве (агроклиматические, почвенные, водные, биологические и др.). Современное состояние и особенности их использования. Ресурсные циклы: их классификация и особенности функционирования. Характер цикла почвенно-климатических ресурсов и сельскохозяйственного сырья. Понятие об агроэкосистемах. Классификация агроэкосистем. Свойства. Сравнительный анализ функционирования естественных экосистем и агроэкосистем. Современные тенденции изменения агроэкосистем и их эффективности. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Понятие о продуктивности экосистем, биопродуктивность естественных экосистем и агроэкосистем. Пути повышения продуктивности экосистем. Роль отдельных компонентов в агроэкосистеме. Отношения организмов в агроэкосистемах. Агроэкосистемы в условиях техногенеза. Классификация техногенных факторов и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Особенности функционирования агроэкосистем в условиях загрязнения. Оценка уровней и вопросы нормирования загрязнений. Установление безопасного уровня концентрации загрязнений. Предотвращение критических ситуаций в агроэкосистемах. Пути управления процессами загрязнения. Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Основной состав живых организмов на землях сельскохозяйственного использования. Взаимосвязь и взаимозависимость компонентов ПБК. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные и экологические функции почв и их ограниченность. Понятие об «утомляемости» почв. Биогеоэкологическая деятельность микробного комплекса и ее экологическое значение. Принципы и особенности функционирования микробной группировки ПБК в различных экологических условиях. Роль микроорганизмов в круговороте веществ и их экологическое значение. Сельскохозяйственное производство и загрязнение среды биогенными элементами. Общие сведения о биогенных элементах, схема их движения в агропромышленном производстве. Предупреждение загрязнения среды биогенными элементами. Санитарно-защитные зоны у животноводческих ферм. Баланс биогенных элементов и продуктивность земледелия. Эвтрофирование водоемов и их влияние на здоровье человека и животных. Оптимизация агроландшафтов и организация устойчивых агроэкосистем. Понятие о ландшафте. Классификация ландшафтов по воздействию на них человека. Возникновение культурного ландшафта: а) культурные растения; б) сорные растения; в) домашние животные. Переход организмов с дикорастущих растений на сельскохозяйственные культуры. Влияние антропогенного фактора на структуру ландшафта. Интегрированная защита растений и животных – важный фактор охраны аграрных ландшафтов от загрязнения. Особенности регуляции аграрного ландшафта. Экологизация сельскохозяйственного производства. Сущность экологизации сельскохозяйственного производства. Приоритетные направления и предпосылки. Воз-

возможности экологизации сельского хозяйства в РФ и за рубежом. Проблемы производства экологически безопасной продукции. Место агролесомелиорации в экологическом земледелии. Экологические проблемы отраслей АПК. Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. Химизация сельскохозяйственного производства как процесс целенаправленного антропогенного воздействия на агроэкосистемы. Причины и особенности проявления возможных негативных последствий. Пути оптимизации использования минеральных удобрений и средств защиты растений. Экологизация защиты растений. Экологические проблемы отраслей животноводства. Прямое и косвенное неблагоприятное воздействие животноводства на окружающую природную среду. Причины и следствия. Пастбищная система содержания сельскохозяйственных животных и вопросы охраны окружающей среды. Улучшение и восстановление деградированных пастбищ. Экологические последствия применения подстилочного и бесподстилочного навоза и навозных стоков. Современные способы очистки и утилизации отходов животноводческих комплексов и птицефабрик. Экологические проблемы механизации сельского хозяйства.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.04 Экологическая экспертиза и аудит

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель - получение суммы знаний, позволяющих квалифицированно организовать на производстве работы по подготовке документации для направления ее на экологическую экспертизу, иметь представление о требованиях действующего законодательства в области экологической экспертизы и аудита.

Задачи:

- в соответствии с производственно-технологической деятельностью - проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- в соответствии с контрольно-ревизионной деятельностью – подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите;

- в соответствии с проектной деятельностью – проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов разного иерархического уровня.

Краткое содержание дисциплины

Экологическая экспертиза. Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза. Перечень и состав документации, представляемой на ГЭЭ. Перечень и состав документации, представляемой на ГЭЭ. Права и обязанности участников процесса экологической экспертизы. Ответственность за нарушение законодательства в области ГЭЭ. Нормативно-правовое обеспечение общественной экологической экспертизы. Порядок проведения общественной экологической экспертизы. Финансирование общественной экологической экспертизы и ответственность ее участников. Теоретические и правовые основы экологического аудита. Понятие, содержание, сущность и задачи экологического аудита. Международно признаваемые документы по экологическому аудированию и системам управления окружающей средой: стандарты, правила. Характеристика международных стандартов серии ISO 14000. государственных стандартов: ГОСТ Р ИСО 14001. Правовая основа обеспечения экологического аудита. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2);

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.В.05 Искусственный интеллект и системный анализ в моделировании биологических систем

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные ед. (144 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – овладение знаниями и навыками системного анализа и системного подхода в области экологии и решении ряда прикладных задач производственно-хозяйственной деятельности, знакомство с математическими моделями конкретных ситуаций, возможностями выбора оптимального решения проблемы.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с методами системного анализа, применительно к изучению таких сложных объектов исследования, как биологические системы;
- формирование у студентов системных понятий и навыков;
- овладение методами и приемами систематизации и обработки информации, применяемыми для системного анализа экосистем и при оценке природопользования;
- развитие навыков анализа и синтеза экологической информации.

Краткое содержание дисциплины. Системный анализ: определение, предмет и задачи; цели, задачи и структура систем; система и системность;

функционирование и развитие систем; этапы системного анализа; классификация систем; информация и система; моделирование систем; экспертные оценки; методы формализованного представления систем; модели динамики численности популяций; аналитические методы в компьютерном моделировании; оптимизационные модели.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-9).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.06 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: сформировать у студентов представление об особенностях экологического и санитарно-гигиенического нормирования.

Задачи дисциплины

- в соответствии с производственно-технологической деятельностью – установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

- в соответствии с контрольно-ревизионной деятельностью – участие в экологическом нормировании;

- в соответствии с организационно-управленческой деятельностью – обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;

Краткое содержание дисциплины. Методология экологической оценки. Экологическое нормативно-правовое обеспечение. Источники законодательной базы в области охраны окружающей среды. Экологическое нормирование. Законодательство в области охраны окружающей среды, природопользования и экологической безопасности. Основные положения ФЗ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе». Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Охрана окружающей среды как составная часть проектных материалов. Общие требования к экологической оценке проекта. Принятие решения о размещении сооружений промышленных и иных объектов на территории России. Использование моделирующих систем при экологическом нормировании. Нормирование и виды норм. Оценка ДВ (допустимых воздействий) различных факторов на элементы биосферы. Нормирование техногенных воздействий на окружающую природную среду. Оценка устойчивости экосистем. Устойчивость и стабильность экосистем. Устойчивость структурных единиц биосферы. Виды и формы экологического норми-

рования. Санитарно-гигиеническое нормирование. Экосистемное нормирование. Основные механизмы экологического нормирования Нормативы выбросов. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). Нормативы сбросов. Нормативы предельного размещения отходов. Экологический паспорт природопользователя. Природоохранное нормирование и экологическая стандартизация. Понятие «нормирование» в области охраны окружающей среды. Порядок разработки и утверждения экологических нормативов. Экологическая стандартизация.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1);

- Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую (ПК-9).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.07 Техногенные системы и экологический риск

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины – подготовить студентов к решению проблем в области оценки, анализа и управления экологическими рисками и рисками для здоровья населения.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- дать знания о риске, о техногенных системах, о параметрах оценки состояния здоровья населения и экологических систем, о критериях оценки состояния окружающей среды, путях воздействия вредных факторов на человека и эффектах этого воздействия и т.д.;
- дать основы для прикладных исследований в области охраны природы; выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия.

Краткое содержание дисциплины. Основные определения и понятия в оценке экологического риска. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Классификация рисков. Уровни риска, обусловленные разными опасностями. Риск индивидуальный и профессиональный. Концепция и критерии приемлемости риска. Количественные и качественные оценки рисков. Классификация техногенных систем. Влияние техногенных систем на окружающую среду. Оценка состояния здоровья населения в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния атмосферы в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления

зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния водных ресурсов в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Оценка состояния почвенного покрова и ландшафтов в соответствии с «Критериями оценки экологической обстановки территорий для выявления зон ЧЭС и ЭБ». Понятие надежности. Человеческий фактор в надежности техногенных систем. Показатели надежности оператора. Определение коэффициентов готовности. Практическое применение. Концепции оценки риска. Нормативно-правовое обеспечение оценки опасностей и риска в России и за рубежом. Количественная оценка антропогенных воздействий. Экологическое исследование разных субъектов антропогенного воздействия. Мониторинг и временные экологические прогнозы в ландшафтно-экологической оболочке. Многообразие методов прогнозирования последствий воздействия на окружающую среду. Моделирование – основной метод прогнозирования. Системный подход в экологическом прогнозировании. Законы системной организации.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Готов к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий (ПК-4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.08 Экономика природопользования

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 акад. часа).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование фундаментальных знаний по основным проблемам рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды в условиях рыночной экономики, а также определения роли экологического фактора в развитии экономических систем.

Задачи дисциплины:

- анализ экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды и с использованием природных ресурсов;
- изучение экономических аспектов взаимодействия общества и природы;
- определение экономической ценности природных ресурсов и услуг;
- изучение концепции устойчивого эколого-экономического развития и проблем экологизации экономики;
- изучение возможностей государственного регулирования и рыночных инструментов для рационального природопользования.

Краткое содержание дисциплины. Предмет, метод и задачи науки. Природные ресурсы и интенсивность их использования в народном хозяйстве. Способы определения экономической ценности природных ресурсов. Экономическая эффективность природопользования. Определение экономического ущерба от деградации окружающей среды. Система платежей за природопользование. Организация учета и отчетности в природопользовании. Нормирование в области охраны окружающей среды. Кадастры природных ресурсов. Лицензирование природопользования. Подтверждение соответствия продукции национальному стандарту. Экологическое аудирование. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Система экономического стимулирования рационального природопользования. Финансирование природоохранной деятельности. Экологическое страхование. Роль научно-технического прогресса в формировании экологической обстановки. Экологическая политика государства. Правовые основы природопользования. Концепция устойчивого мирового развития с учетом экологических ограничений. Глобальные проблемы современности и природопользование.

Выпускник должен обладать компетенциями:

- Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (ПК-3);
- Готов к экономическому регулированию природоохранной деятельности организации (ПК-5).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.09 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

- сформировать основы знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством;

- научить использовать принципы и методы проведения оценки воздействия на все компоненты окружающей среды (ОВОС).

Задачи дисциплины

- в соответствии с производственно-технологической деятельностью - проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека (ОВОС);

- в соответствии с контрольно-ревизионной деятельностью – подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;

- в соответствии с проектной деятельностью – сбор и обработка первичной документации для проведения оценки воздействий на компоненты окружающей среды;

Краткое содержание дисциплины. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС, EIA, (англ. Environmental Impact Assessment) — термин Международной ассоциации по оценке воздействия на окружающую среду (IAIA, International Association for Impact Assessment). Предназначена для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения. ОВОС относится к направлению, имеющему общий «зонтичный бренд» оценка программ. Проведение ОВОС предусмотрено Федеральным законом «Об экологической экспертизе» для всех видов намечаемой хозяйственной или иной деятельности. ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду способствует принятию экологически грамотного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-9).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.10 Устойчивое развитие

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные ед. (144 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студента представления о человеке как части природы, о невозможности выживания человечества без сохранения среды.

Задачи дисциплины:

– дать обзорную информацию по влиянию на окружающую среду в эпоху научно-технической революции, обратив внимание на наиболее отрицательно действующие на среду отрасли народного хозяйства;

– раскрыть содержание концепции устойчивого развития применительно к народному хозяйству в целом и в частности к сельскохозяйственным территориям;

– рассмотреть основные направления и пути реализации концепции устойчивого развития при ведении хозяйственной деятельности, а также в развитии поселков городского типа и сельскохозяйственных территорий.

Краткое содержание дисциплины. Функции живого вещества. Синергетика биосферы. Динамика популяций и сообществ. Системообразующие элементы и их значение в поддержании состояния динамического равновесия. Усиление воздействия человека на природу в эпоху современного научно-технического прогресса. Проблемы окружающей среды связанные с функционированием топливно-энергетического комплекса. Проблемы окружающей среды связанные с урбанизацией. Проблемы окружающей среды связанные с функционированием транспортно-дорожного комплекса. Проблемы окружающей среды связанные с функционированием промышленного комплекса. Основные сценарии развития биосферы, предложенные для рассмотрения на заседаниях Римского клуба. Формирование межправительственных организаций для решения вопросов обеспечения состояния окружающей среды. Основные международные соглашения. Основные идейные установки доклада МКОСР «Наше общее будущее». Рио-де-Жанейрская конференция и её основные документы. Основное содержание концепции устойчивого развития. Всемирный Саммит по Устойчивому развитию (ВСУР) в Йоханнесбурге. Работа и основные итоги конференции в Рио-де-Жанейро в 2012 году. Экологизация культуры. Потребности человека и переосмысление приоритетов. Задачи современных наук. Основные современные направления развития науки. Ресурсосбережение и основные направления работ в этом направлении. Безотходные и малоотходные технологии. Направления и пути развития безотходного производства. Понятия и функции сельскохозяйственных территорий. Интенсивное сельское хозяйство и окружающая среда. Концептуальные основы устойчивого сельского хозяйства. Теоретические основы устойчивого развития сельских территорий.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Владеет знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.11 Методы исследований и обработка информации в природопользовании

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетные ед. (216 академ. часов)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний о сущности различных методов исследований в природопользовании и экологии, о методах обработки полученной информации, навыков по использованию различ-

ных методов исследований и комплексного анализа в природопользовании и экологии.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины «Методы исследований и обработка информации в природопользовании» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

- сформировать теоретические представления и развитие прикладных навыков организации и проведения экологических исследований теоретического и прикладного характера;
- приобрести навыки практического использования методов изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем;
- овладеть методами анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах;
- ознакомить с биоиндикационными возможностями различных групп организмов и их использованием при осуществлении экологического мониторинга различных объектов и сред, а также биосистем и их компонентов;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- проведение лабораторных исследований;
- участие в полевых натурных исследованиях.

Краткое содержание дисциплины. Планирование исследований. Экспериментальные исследования. Организация и планирование лабораторного и полевого экспериментов. Общие принципы отбора проб. Научные основы мониторинга окружающей среды. Физико-химические методы в экологических исследованиях. Методы общей экологии. Специальные методы изучения окружающей среды. Статистические методы проверки гипотез. Обработка и анализ результатов наблюдений. Средняя разность, оценка ее достоверности. Варианты сравнения оценок статистических параметров. Математические индексы и модели в экологических исследованиях. Статистические методы обработки информационной базы исследования. Средние величины. Выборочный метод. Показатели вариации. Корреляционно-регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Владеет знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.12 Региональное и отраслевое природопользование

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у будущих специалистов природопользования системы знаний о пространственном факторе социально-экономических процессов и вооружение их навыками анализа роли этого фактора в управлении природопользованием.

Задачи дисциплины:

В рамках освоения дисциплины «Региональное и отраслевое природопользование» обучающиеся готовятся к решению следующих профессиональных задач:

– ознакомиться с отраслевым и региональным строением экономики России в условиях нынешних масштабов и географией внешнеэкономических связей РФ;

– сформировать у студентов навык поиска новой информации, так как размещение отраслей экономики имеет динамичный характер, и, таким образом, информация о них постоянно корректируется;

– установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население.

Краткое содержание дисциплины. Географическое положение, территория и границы России. Население России. Рынок труда и занятость населения. Особенности структуры и территориальной организации промышленности. Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс. Сфера обслуживания населения. Внешние экономические связи. Характеристика экономических районов Российской Федерации: Центральный, Центрально-Черноземный, Волго-Вятский, Северо-Западный, Северный, Северо-Кавказский, Поволжский, Уральский, Дальневосточный район, Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский районы. Характеристика и природопользование Курганской области.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– Владеет знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.13 Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов систематических знаний в области ландшафтно-экологического планирования как одного из важнейших рычагов экологической устойчивости территории.

Задачи дисциплины:

Задачами дисциплины являются:

– исследование взаимосвязи между почвой, водой, воздухом и климатом, растительностью и животным миром, а также разнообразия, своеобразия и красоты ландшафта, то есть его облика и эстетической ценности;

– разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;

– при формировании концепций развития территорий определять конкретные критерии качества природы и ландшафта, к которым следует стремиться, чтобы обеспечить долгосрочное сохранение основ жизни людей;

– ландшафтно-экологическое планирование должно обобщать и синтезировать природоохранные требования и меры по уходу за ландшафтом и обеспечивать определение баланса между этими требованиями и предложениями различных планов по использованию территории, оно должно создавать базу для принятия решений о допустимости различных намерений природопользователей;

- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

Краткое содержание дисциплины. Понятие о ландшафтно-экологическом планировании, цели и задачи курса. Теория и методы ландшафтно-экологического планирования. Ландшафт как объект экологического планирования в природопользовании. Ландшафтно-экологические основы ландшафтного планирования. Территориальное устройство и оптимизация агроландшафтов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет, курсовая работа.

Б1.В.14 Картографирование природопользования

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единицы (180 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - картографическая подготовка специалистов, которые должны знать входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по природопользованию, основы организации картографического производства, а также уметь практически создавать и использовать кадастровые планы и карты.

Задачи дисциплины:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях;

Краткое содержание дисциплины. Теоретические основы картографирования природопользования. Математическая картография. Картографические проекции и их классификация. Проекция Гаусса-Крюгера. Основные картографические источники для создания карт. Генерализация картографического изображения. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Легенда карты. Картографические шкалы. Основные этапы создания карт. Программа карты. Использование карт при производстве работ в природопользовании. Методы создания и обработки картографической информации в ГИС Ингео.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен.

Б1.В.15 Социальная экология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель: обучение студентов знаниям о взаимодействии человеческого общества с биосферой в системе «человек – общество – природа» и формирование экологического мировоззрения для воспитания экологически грамотной и социально-активной личности, способной объективно оценивать социально-экологические процессы и явления, происходящие в современном мире.

Задачи:

- изучение закономерностей организации и функционирования биосферы, взаимодействия живых организмов со средой обитания и между собой;
- рассмотрение основных проблем социально-экологического взаимодействия населения и последствий нерациональной экологической деятельности;
- ознакомление с прогнозами развития цивилизации и путями решения проблем глобального экологического кризиса;
- формирование социально-экологического подхода к решению социальных проблем современности.
- формирование представления об экологической культуре и экологическом воспитании;
- формирование системы взглядов и усвоение современных научных знаний в основных областях социальной экологии.

Краткое содержание дисциплины. Взаимосвязь социальной экологии с другими отраслями знаний. Законы социальной экологии. Социальная экология как наука. Система «общество - природа» как объект социальной экологии. Биологически обоснованные потребности и права человека. Глобаль-

ные проблемы экологического кризиса. Этапы взаимоотношения общества и природы. Социально-экологические противоречия. Экологическая проблема. Общецивилизационный кризис и глобальные проблемы современности. Основные противоречия социоприродных отношений, выступающие в качестве источника экологической проблемы. Урбоэкология городской среды. Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты. Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия. Современные тенденции этнодемографического развития населения Мира. Исследование давления человеческой деятельности на окружающую среду. Поведение человека в естественной и социальной среде. Адаптация человека к естественной и социальной среде. Своеобразие поведения в естественной и социальной среде. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях. Демографические проблемы современности и их социально-экологические последствия. Элементы экологической психологии. Субъективное отношение к природе, восприятие природы. Различные формы экологического сознания. Психология экологического сознания. Экологизация политики и права. Политическая экология как научное направление, рассматривающее взаимосвязи между процессами техногенного изменения окружающей природной и политическими процессами в жизни общества. Государственная экологическая политика как система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное природопользование. Деятельность международной организации: «Римский клуб». Роль социально-природного прогресса в стратегии развития общества. Культура как производное от природы в процессе освоения ее человеком. Социализация природы. Роль экологических организаций в эколого-просветительской деятельности

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Владеет знаниями о теоретических основах социальной экологии, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет, экзамен.

Б1.В.16 Охрана окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студента представления о современных проблемах охраны окружающей среды; охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира и их рациональном использовании.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть процессы изменения состояния окружающей среды происходящего в результате антропогенной деятельности;
- ознакомить с системами очистки технологических газов, сточных вод и направлениями работ с твердыми отходами;

– нацелить на работу по разрешению первоочередных задач сохранения окружающей среды.

Краткое содержание дисциплины. Краткая история развития ООС. Теоретические и методологические основы ООС. Основные аспекты охраны окружающей среды. Основные составные компоненты окружающей человека среды. Развитие взаимоотношений в системе "природа-общество". Антропогенный ресурсный цикл и связанные с ним проблемы окружающей среды. Классификация антропогенных воздействий. Реакция среды на воздействия. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды. Биогеохимические провинции и их роль в здоровье человека. Векторные заболевания, связанные с природными особенностями среды. Заболевания, связанные с качественным состоянием среды. Понятие загрязнения среды. Основные источники загрязнения. Дестабилизация экосистем отдельных природных зон. Экологическая ситуация. Классификация экологического неблагополучия. Система мероприятий по охране атмосферного воздуха. Особенности размещения водных ресурсов и их использования. Система мероприятий по охране водных ресурсов. Деградирование почв в результате сельскохозяйственного производства. Загрязнение и разрушение почв в результате промышленной деятельности и строительных работ. Борьба с неблагоприятными последствиями при использовании земельных ресурсов и рациональное использование земель. Рекультивация. Полнота и комплексность использования полезных ископаемых. Значение биоресурсов. Общие принципы охраны биоресурсов. Мероприятия, направленные на охрану хозяйственно-ценных и редких видов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Владеет знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-8).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.17 Элективные курсы по физической культуре

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 акад. часа.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» является ознакомить обучающегося с конкретным (избранным) видом спорта, методикой тренировки и организацией соревнований.

Задачи дисциплины:

- воспитание физических качеств (с преимущественной направленностью воспитания силы, быстроты, гибкости, выносливости, ловкости, скоростно-силовых и координационных качеств обучающихся) и укрепление здоровья;
- формирование знаний о конкретном (избранном) виде спорта, как об одной из профессиональных практик, и знаний в ЗОЖ;

- овладение основами техники выполнения комплекса физических упражнений;
- изучение базовой техники и ознакомление с тактикой в конкретном (избранном) виде спорта;
- обучение техническими и тактическими навыками конкретного (избранного) вида спорта на учебных занятиях и соревнованиях;
- развитие двигательных качеств: силы, силовой выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, скоростно-силовых движений и общей выносливости;
- обучить студентов использовать средства конкретного (избранного) вида спорта в системе спортивной тренировки и физического воспитания различных групп занимающихся;
- научить разбираться в организации и проведении соревнований по конкретному (избранному) виду спорта;
- ознакомить с методикой тренировки конкретного (избранного) вида спорта;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

Краткое содержание дисциплины: Происхождение конкретного (избранного) вида спорта. Основы техники и тактики игры в конкретном (избранном) виде спорта. Правила соревнований по конкретному (избранному) виду спорта. Методика обучения и совершенствование физических качеств в конкретном (избранном) виде спорта. Физическая подготовка.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.18 Экология микроорганизмов

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часа)

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - дать понимание структурных и функциональных особенностей микробных сообществ, взаимодействующих со средой своего обитания на основе трофических связей, включающих химические трансформации веществ.

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- формирование современных представлений об объеме группы микроорганизмов, подходах к их систематике и классификации;

- понимание значения конкретных представителей данной группы в биогеохимических превращениях веществ в разнотипных экосистемах;
- изучение подходов и основных принципов экологической классификации микроорганизмов;
- проведение лабораторных исследований, осуществление сбора и первичной обработки материала;
- формирование навыков проведения экодиагностики состояния компонентов природной среды с использованием индикаторных свойств микроорганизмов для целей экологического мониторинга.

Краткое содержание дисциплины. Предмет и задачи микробиологии, ее место и роль в системе биологических и сельскохозяйственных наук. История развития микробиологии. Формы и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки. Цикл развития прокариотической клетки: рост, деление, спорообразование, движение. Ультрамикробы. Микоплазмы, L-формы микробов, риккетсии. Основные принципы классификации бактерий. Грибница и ее видоизменения. Размножение грибов: вегетативное, бесполое и половое. Характеристика классов низших грибов. Характеристика классов высших грибов. Химический состав микробных клеток. Ферменты микроорганизмов и их роль в жизнедеятельности клеток. Питание микробов (анаболизм). Типы питания. Дыхание микробов (катаболизм). Типы дыхания. Влияние физических и химических факторов внешней среды на микроорганизмы. Понятие о наследственности и изменчивости микробов. Изменчивость микроорганизмов и ее виды. Практическое использование генетики микробов. Значение круговорота углерода в природе. Спиртовое брожение, его возбудители и значение процесса. Молочнокислородное брожение, его разновидности и использование в практике. Маслянокислородное брожение, его разновидности и практическое значение. Круговорот азота в природе. Аммонификация белковых веществ и мочевины. Процесс нитрификации и его возбудители. Возбудители процесса денитрификации. Значение биологической фиксации азота, азотфиксаторы симбиотические и свободноживущие. Превращение фосфора в природе. Процессы сульфификации и десульфификации, их возбудители. Окисление и восстановление железа в природе. Синтез микроорганизмами биологически активных веществ: витаминов, антибиотиков, регуляторов роста. Развитие взглядов ученых на роль микробов в образовании почвы. Факторы среды, определяющие формирование микробных ассоциаций. Микроорганизмы почв различных типов. Накопление гумуса и формирование структуры почвы. Характер взаимоотношений между микроорганизмами. Ризосферная микрофлора. Микориза растений. Эпифитная микрофлора и ее состав.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Владеет знаниями о теоретических основах социальной экологии, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.19 Экология животных и растений

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетные ед. (216 акад. часа)

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

Цель освоения дисциплины – формирование знаний по теоретическим основам биогеографии, экологии животных, растений и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельского хозяйства и перерабатывающих производств.

- знать основы знаний о биологии растений и животных, как экологического явления;

- понимать структуру взаимоотношений растений и животных и воздействующих на них факторов среды, либо факторов находящихся под влиянием животных;

- применять полученные знания в практической деятельности.

Краткое содержание дисциплины. Предмет и задачи дисциплины, понятие «экология растений». Роль экологических факторов в жизнедеятельности растительных организмов. Абиотические экологические факторы Роль экологических факторов в жизнедеятельности растительных. Биотические взаимоотношения. Популяционная экология растений. Жизненные формы растений. Экологические ниши растительных организмов. Динамика растительных сообществ. Охрана растительного мира. Факториальная экология животных. Электромагнитные поля, свет, звуковые волны. Температура. Вода и влажность. Среды обитания животных организмов. Водная среда обитания. Почвенная среда обитания. Наземно-воздушная среда обитания. Живые организмы как среда обитания. Популяционная экология животных. Основные характеристики популяций. Динамика численности популяций. Экологическая структура популяций Половая и возрастная структура популяций. Пространственная структура популяций. Этологическая структура популяций. Экология сообществ . Структура биоценозов. Биотические связи и межвидовые популяционные действия. Функциональная структура экологических систем и положение в ней животных организмов

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Владеет знаниями о теоретических основах социальной экологии, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.20 Промышленная экология

Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетные ед. (180 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний по превентивности, обоснованию и реализации природоохранных решений в сфере производственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные процессы на промышленных предприятиях, в ходе осуществления которых происходит наиболее значительное негативное воздействие на среду;
- ознакомить с особенностями образующихся в ходе функционирования промышленных предприятий твердых, жидких и газообразных отходов;
- нацелить на работу по разрешению первоочередных задач сохранения окружающей среды в ходе реализации технологических процессов на промышленных предприятиях.

Краткое содержание дисциплины. От первичной биосферы до техногенных систем. Природно-технические экосистемы. Условия функционирования природно-технических систем и задачи по оптимизации. Структура промышленного производства. Технологические параметры и критерии эффективности. Составные элементы технологических систем и их связи. Безотходное производство. Задачи по развитию безотходного производства в рамках территориально-промышленных комплексов и экологические принципы их организации. Техногенное загрязнение атмосферы. Мероприятия по снижению поступления загрязнителей от промышленных предприятий. Системы пыле-газоулавливания из технологических и дымовых выбросов. Схемы водоснабжения предприятий и особенности сточных вод промышленных производств. Методы и способы водоподготовки и водоочистки. Отходы производства как вторичные материальные ресурсы. Причины, затрудняющие использование отходов в промышленности. Экологические последствия накопления отходов. Особенности природопользования в горнодобывающей промышленности. Методы обогащения сырья. Рациональное использование недр. Рекультивация нарушенных территории. Особенности теплоэнергетического комплекса. Особенности атомной энергетики. Особенности гидроэнергетики. Альтернативная энергетика. Особенности производства в черной и цветной металлургии. Особенности металлургических печей и технологического процесса получения металла и сплавов. Отходы, образующиеся в ходе выплавки металла. Влияние на среду транспортно-дорожного комплекса. Особенности освоения и разработки газовых и нефтяных месторождений. Первичная подработка нефти и отходы, образующиеся в ходе переработки нефти.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов, курсовая работа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.21 Глобальные проблемы природопользования

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: - формирование у студентов представлений о глобальных проблемах природопользования, необходимости их комплексного решения, при котором возможна реализация концепции устойчивого развития мира, страны, регионов..

Задачи дисциплины

- формирование представлений об особенностях взаимодействия общества и природы в различные исторические периоды;
- изучение истории формирования и развития глобальных проблем природопользования;

ознакомление с существующими подходами и способами решения глобальных проблем природопользования в мировой практике.

Краткое содержание дисциплины. Предмет, цель и задачи изучения дисциплины. Связь с науками о Земле и природопользовании. Понятие «глобальные проблемы». Классификации глобальных проблем. Подходы к выделению глобальных проблем природопользования. Связь глобальных проблем природопользования с глобальными экологическими и эколого-географическими проблемами. Исторические и географические типы природопользования. Исторические типы природопользования. Природопользование доиндустриальных, индустриальных и постиндустриальных обществ. Географические типы природопользования: промышленно-урбанистический, сельскохозяйственный и лесохозяйственный и их подтипы. Демографическая проблема как основа развития глобальных проблем природопользования. Рост численности населения как фактор возникновения глобальных проблем природопользования. Причины «демографического взрыва». Основные тенденции изменения динамики численности населения земли и их причины. Характеристика изменений динамики численности населения в различных регионах земли. Глобальные проблемы природопользования, связанные с загрязнением компонентов природной среды. Проблема изменения климата. Образование «парникового эффекта». Основные подходы к изучению проблемы изменения климата. Проблема радиоактивного загрязнения. Проблема сохранения озонового экрана. Природные и антропогенные причины уменьшения плотности озонового слоя. Проблема выпадения кислотных осадков. Природные и антропогенные «кислотные дожди». Экологические последствия «кислотных дождей». Способы сокращения количества «кислотных дождей». Проблема загрязнения Мирового океана. Основные источники, виды и причины загрязнения вод Мирового океана. Социально-экологические последствия загрязнения Мирового океана. Охрана и рациональное использование ресурсов Мирового океана. Глобальные проблемы природопользования, связанные с истощением природно-ресурсного потенциала. Глобальная сырьевая проблема. Проблема исчерпаемости минерального сырья и топлива. Основные подходы к рациональному использованию

минерального сырья и топлива. Истощение водных ресурсов земли. Проблемы пресной воды. Актуальность проблемы пресной воды в различных регионах земли. Рациональное использование водных ресурсов. Проблема деградации земельных ресурсов мира и глобальная продовольственная проблема. Причины и виды деградации почв. Глобальный процесс опустынивания. Проблема нехватки продовольствия. Типы питания. Географические аспекты продовольственной проблемы (пояс голода и недоедания). Утрата лесного покрова планеты как глобальная проблема природопользования. Значение лесных ресурсов в различные периоды развития цивилизации. Комплекс проблем препятствующих сохранению лесного покрова планеты. Сокращение биоразнообразия как глобальная проблема. Сокращение биологических ресурсов планеты. Пути сохранения биоразнообразия Земли. Концепция устойчивого развития и её роль в решении глобальных проблем природопользования. Понятие «устойчивое развитие». Предыстория возникновения концепции устойчивого развития Традиционная экономическая наука и концепция устойчивого развития. Экономическое обоснование концепции устойчивого развития. Социальная точка зрения. Экологическая составляющая концепции устойчивого развития. Проблемы реализации устойчивого развития. Международное сотрудничество в решении глобальных проблем природопользования. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в решении глобальных проблем природопользования.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.22 Биоразнообразие

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад. часа).

Целью освоения дисциплины «Биоразнообразие» является формирование представления о биоразнообразии различных экосистем на разных уровнях их структурно-функциональной организации.

Задачи:

- изучить биоразнообразие и его виды;
- иметь представление о популяционной организации биогеоценотического покрова различных территорий;
- овладеть методами анализа видового и структурного разнообразия сообществ.
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

- выявление принципов оптимизации среды обитания;

Краткое содержание дисциплины: Структура и уровни биоразнообразия, угрозы биологическому разнообразию, сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях, на уровне сообществ.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Владеет знаниями о теоретических основах социальной экологии, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-6).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Рекультивация земель

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам знания об общих вопросах организации работ по рекультивации, охране и обустройству нарушенных земель.

В рамках освоения дисциплины «Рекультивация земель» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- представить развернутую оценку нарушенных земель России;
- раскрыть основные этапы и стадии рекультивации природно-техногенных ландшафтов;

- дать научно-обоснованные мероприятия по рекультивации и охране различных категорий нарушенных земель и наметить пути их рационального использования.

- контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель.

Краткое содержание дисциплины. Общие сведения о нарушенных землях. Этапы рекультивации. Рекультивация карьеров и отвалов. Рекультивация загрязненных земель.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (ПК-3).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные и семинарские занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 Мелиорация земель

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по основным видам орошения и принятию оптимальных решений при проектировании мелиоративных мероприятий в процессе формирования современных агротехнологий.

Задачи дисциплины:

- изучение классификации мелиоративных работ;
- подготовка исходных данных для проведения расчетов гидромелиоративных показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

- проведение расчетов гидромелиоративных показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;

- контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;

Краткое содержание дисциплины. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений, мелиорация почвы и ее ресурсосберегающая направленность; рациональное использование потенциала почв после проведения мелиоративных мероприятий; защита земель от эрозии; практикум.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (ПК-3).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Оценка почв Курганской области

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» является освоение методов агроэкологической оценки территории с целью проектирования на ее основе рационального использования земельных ресурсов и разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия в условиях Курганской области.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний и умений по проведению агроэкологической оценки и типизации земель с целью эффективного использования земельных ресурсов для производства продукции растениеводства;

- проведение лабораторных исследований;

- организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

Краткое содержание дисциплины. Ландшафты, их структура, устойчивость, состояние и факторы формирования. Агроэкологическая оценка аг-

роклиматических условий. Агроэкологическая оценка геоморфологических условий. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова. Агроэкологическая оценка почвенных условий. Типология и классификация земель. Принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные работы), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.02.02 Структура почвенного покрова различных ландшафтов Зауралья

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад. час.).

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Структура почвенного покрова различных ландшафтов Зауралья» является освоение понятий о структуре почвенного покрова и ее компонентах в лесостепных и степных условиях Курганской области.

Задачи дисциплины:

- дать понятие структуры почвенного покрова, ее компонентов;
- показать структуру почвенного покрова Курганской области;
- организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов;

- контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель.

Краткое содержание дисциплины. Физико-географическое районирование Зауралья. Почвенные комбинации и обуславливающие их факторы. Денудационно-пластовые ландшафты на территории Курганской области. Эрозионно-денудационные ландшафты на территории Курганской области. Аккумулятивные ландшафты на территории Курганской области. Структура ландшафтов. Структура почвенного покрова генетически-различных ландшафтов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7).

Виды учебной работы: аудиторские занятия (лекции и лабораторные работы), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Экологическая безопасность пищевых ресурсов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 акад. час.).

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков в области экологической безопасности пищевых ресурсов.

Задачи освоения дисциплины:

- выявление основных причин и способов поступления контаминантов-загрязнителей в продовольственное сырьё и пищевые продукты;
- мониторинг качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- получение практических навыков в оценке качества сельскохозяйственной продукции;
- использование ресурсосберегающих технологий переработки сырья растительного и животного происхождения;
- определение экологической безопасности продукции на стадии её упаковки и хранения.

Краткое содержание дисциплины. Введение в курс «Экологическая безопасность пищевых ресурсов». Окружающая среда – потенциальный источник эмиссии вредных веществ в пищевые ресурсы. Классификация контаминантов-загрязнителей и их токсиколого-гигиеническая характеристика. Генетически модифицированные организмы и продукты питания: аспект безопасности. Основы стандартизации и управление качеством сельскохозяйственной продукции. Качество и безопасность продукции. Основные проблемы ресурсосбережения и экологической безопасности комплексной переработки сельскохозяйственного сырья. Экологическая безопасность пищевой продукции на стадии её упаковки и хранения. Экологическая маркировка продукции.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.ДВ.3.2 Биотехнологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 акад.час.).

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биотехнологии» является формирование позитивного и осознанного представления о ведущей роли биотехнологии в решении глобальных проблем, стоящих перед современной цивилизацией, а

также знание конкретных путей их решения с активным использованием биотехнологических процессов.

Задачи дисциплины:

- получение знаний по принципам и методам сельскохозяйственной биотехнологии, и умений использовать биотехнологические методы в различных направлениях биотехнологии;
- получение знаний о технологиях получения пищевых продуктов с помощью биологических объектов и навыков работы в пищевой биотехнологии;
- получение знаний по современным технологиям создания лекарственных препаратов методами медицинской и ветеринарной биотехнологии и навыков работы в производстве;
- получение знаний по различным разделам экологической биотехнологии и применению методов мониторинга и биовосстановления нарушенных экосистем.

Краткое содержание дисциплины. Дисциплина биотехнология как составная часть курса. Теоретические основы прогрессивных технологий и их связь с другими дисциплинами. Удвоение матрицы. Продукты биотехнологии и блок-схемы их производств. Транскрипционное удвоение матрицы в белковом синтезе. Ферментативное обеспечение удвоения матрицы в инициации, элонгации и терминации. Создание экзонной матрицы на основе гетерогенно-ядерной (гя). Трансляция, инициация, элонгация, терминация. Классическая система регуляции по Ф. Жакобу и Ж. Моно. Кишечная палочка. Схема регуляции ферментативного синтеза на примере системы растений. Репрессибельность и индуцибельность. История учения о генной инженерии. Методы генной инженерии: трансформация, трансдукция, гибридизация соматических клеток. Бактериальное выщелачивание. Биосорбция металлов. Обогащение руд. Получение биогаза. Экологически чистое топливо. Очищение загрязнений среды с помощью микроорганизмов. Биодegradация ксенобиотиков. Получение кормовых белков с помощью биотехнологии. Технология получения кормовых дрожжей и белковых концентратов из растений, и микроорганизмов. Общие сведения о фитогормонах. Синтетические аналоги фитогормонов. Технология получения регуляторов роста. Общие сведения об антибиотиках. Условия, необходимые для производства антибиотиков. Биосинтез пенициллина, тетрациклина и стрептомицина. Перспективы использования биотехнологии в растениеводстве. Трансгенез в растениеводстве. Генетически измененный картофель, устойчивый к колорадскому жуку. Выращивание съедобных грибов. Брожение. Силосование кормов и производство вин. Технология приготовления теста.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.ДВ.4.1 Проектирование и паспортизация хозяйственной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель - является формирование экологического мышления в области проектирования и получения практических навыков по разработке материалов по экологическому обоснованию хозяйственной деятельности.

Задачи:

- изучение механизмов экологического проектирования объектов хозяйственной деятельности;
- овладение приемами оценок воздействия на окружающую среду;
- привитие навыков использования картографических методов для экологического обоснования хозяйственной деятельности;
- ознакомление с нормативной и правовой основами природопользования;
- ознакомление с нормативами состояния природной среды, с экологической паспортизацией и документацией

Краткое содержание дисциплины. Методы, методология, общие принципы проектирования и паспортизации хозяйственной деятельности. История становления и развития экологического проектирования. Объекты проектирования и паспортизации хозяйственной деятельности. Классификация объектов по видам природопользования (отраслям хозяйства). Концепция геотехнических систем. Классификация процессов по типу обмена веществом и энергией со средой. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека. Методологические положения и принципы экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база проектирования и паспортизации хозяйственной деятельности. Экологические требования к разработке нормативов. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон. Информационная база экологического проектирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Источники информации. Зарубежная практика. Природоохранная документация субъекта хозяйственной деятельности. Характеристика природоохранной документации предприятия. Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов. Материалы по обоснованию деятельности по обращению с опасными отходами (лицензирование). Проект нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты. Проект рекультивации загрязненных и нарушенных земель. Разработка проекта нормативов предельно допустимых вы-

бросов в атмосферу. Нормативно-правовая база. Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Классификация методик определения выбросов в атмосферу. Применение методик по расчету выбросов от различных производств. Формирование разделов проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Нормативно-правовая база. Классификация отходов по классам опасности. Технологии переработки отходов. Паспорт опасного отхода. Лицензирование на право обращения с опасными отходами. Расчет нормативов платы за хранение и размещение отходов. Разработка проекта нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты. Нормативно-правовая база. Методическая основа расчета предельно допустимых сбросов. Нормативы качества вод. Водоохранные мероприятия.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовая работа.

Б1.В.ДВ.4.2 Экологическое проектирование

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 акад. час.)

Цели и задачи дисциплины

Цель - является формирование экологического мышления в области проектирования и получения практических навыков по разработке материалов по экологическому обоснованию хозяйственной деятельности.

Задачи:

- изучение механизмов экологического проектирования объектов хозяйственной деятельности;
- овладение приемами оценок воздействия на окружающую среду;
- привитие навыков использования картографических методов для экологического обоснования хозяйственной деятельности;
- ознакомление с нормативной и правовой основами природопользования;
- ознакомление с нормативами состояния природной среды, с экологической паспортизацией и документацией

Краткое содержание дисциплины. Методы, методология, общие принципы История становления и развития экологического проектирования. Объекты экологического проектирования. Классификация объек-

тов по видам природопользования (отраслям хозяйства). Концепция геотехнических систем. Классификация процессов по типу обмена веществом и энергией со средой. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека. Методологические положения и принципы экологического проектирования. Геоэкологические принципы проектирования. Нормативная база экологического проектирования. Экологические требования к разработке нормативов. Экологические критерии и стандарты. Нормативы качества среды, допустимого воздействия, использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон. Информационная база экологического проектирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Источники информации. Зарубежная практика. Природоохранная документация субъекта хозяйственной деятельности. Характеристика природоохранной документации предприятия. Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов. Материалы по обоснованию деятельности по обращению с опасными отходами (лицензирование). Проект нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты. Проект рекультивации загрязненных и нарушенных земель. Разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. Нормативно-правовая база. Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Классификация методик определения выбросов в атмосферу. Применение методик по расчету выбросов от различных производств. Формирование разделов проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Нормативно-правовая база. Классификация отходов по классам опасности. Технологии переработки отходов. Паспорт опасного отхода. Лицензирование на право обращения с опасными отходами. Расчет нормативов платы за хранение и размещение отходов. Разработка проекта нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты. Нормативно-правовая база. Методическая основа расчета предельно допустимых сбросов. Нормативы качества вод. Водоохранные мероприятия.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудований в организации (ПК-1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: экзамен, курсовая работа.

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
(Экология естественных систем)

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 6 зач. ед. (216 акад. часа).

Цель практики: формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в сочетании с научно-исследовательскими изысканиями.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

проведение лабораторных исследований;

осуществление сбора и первичной обработки материала;

участие в полевых натурных исследованиях.

Способы проведения практики – стационарная.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- Владеет знаниями о теоретических основах социальной экологии, биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов (ПК-6);

- Владеет знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-8).

Базами практики являются лаборатории кафедры экологии, растениеводства и защиты растений, ботанический участок КГСХА, природные экосистемы области.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.О.02 (У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
(Экология техногенных систем)

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 акад. часа).

Цель практики:

закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время лекций и практических работ, необходимых будущим специалистам для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- знакомство с разработкой и внедрением средозащитных и ресурсосберегающих мероприятий, различных видов новой средозащитной техники, экологически чистых или мало- и безотходных технологических процессов, производств и производственных комплексов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-7);
- Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-9);
- Готов к выявлению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (ПК-10).

Базами практики являются опытное поле Курганской ГСХА, учебные лаборатории кафедры экологии, растениеводства и защиты растений.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.О.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 акад. часа).

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в сфере природопользования.

Задачи учебной практики:

- развитие навыков организации и проведения экологических исследований теоретического и прикладного характера;
- приобретение навыков практического использования методов изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем;
- подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе;
- планирование и постановка экспериментов, обобщение и анализ полученных результатов;
- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- проведение лабораторные исследования;
- участие в полевых натурных исследованиях.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2);
- Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-9).

Базами практики являются лаборатории кафедры экологии и защиты растений, ботанический участок КГСХА, природные экосистемы области.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Общая трудоемкость практики – 12 зачетных единиц (432 акад. час.).

Цель производственной практики – формирование у бакалавров компетенций направленных на углубление и закрепление полученных теоретических знаний, овладения умениями и навыками самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретение и развитие навыков ведения научно-исследовательской работы.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях;
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики.

Способы проведения практики – стационарная/выездная.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (ПК-3);
- Готов к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий (ПК-4);
- Готов к экономическому регулированию природоохранной деятельности организации (ПК-5).

Базами практики могут являться организации, работающие в сферах охраны окружающей среды и рационального природопользования; контролирующие органы; промышленные предприятия, транспортные базы, а также научно-исследовательские и природоохранные организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы (108 акад. час.).

Цель преддипломной практики – закрепление и расширение знаний полученных при освоении теоретического курса, формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами исследования, методами анализа эмпирических данных, формирования аналитической и производственной деятельности, обобщение полученных результатов, формулирование выводов и практических рекомендаций на

основе результатов исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации, выполнение выпускной квалификационной работы.

В рамках прохождения преддипломной практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- сбор, обобщение и анализ информации, необходимой для выполнения расчетной и проектной частей выпускной квалификационной работы;
- выполнение индивидуального задания, поставленного научным руководителем выпускника в рамках подготовки выпускной квалификационной работы.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-1);
- Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2);
- Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (ПК-9).

Базами практики могут являться организации, работающие в сферах охраны окружающей среды и рационального природопользования; контролирующие органы; промышленные предприятия, научно-исследовательские и природоохранные организации, а также структурные подразделения ФГБОУ ВО Курганская ГСХА.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б3. 01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость составляет: 9 зачетных единиц (324 акад. часа)

Цель – установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, (уровень бакалавриата) и разработанной ФГБОУ ВО Курганская ГСХА ОПОП ВО Экология и природопользование.

ВКР выполняется на основе требований Положения об государственной итоговой аттестации выпускников (утверждено приказом ректора от 27.06.2011 г. № 120, протокол ученого совета Академии № 10 от 24.06.2011 г.); Положения о выпускной квалификационной работе (утверждено решением Ученого совета Академии 24 июня 2011 года, протокол № 10 и приказом ректора от 27 июня 2011 г.).

К защите выпускной квалификационной работы (ВКР) допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение образова-

тельной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, успешно сдавший итоговый государственный экзамен и завершивший прохождение преддипломной практики.

Выпускная квалификационная работа – выпускная аттестационная работа, выполненная бакалавром на основе научных исследований, проектно-технологических работ, проведенных под руководством научного руководителя. Она включает информационный поиск по теме исследования, теоретический и экспериментальный разделы, сопоставительный анализ результатов исследования, выводы и т.д.

Организация работы обучающихся над ВКР возлагается на выпускающую кафедру и предусматривает следующие этапы:

- разработка тематики выпускных квалификационных работ с учетом актуальных проблем природопользования, на основе деятельности предприятий, организаций, учреждений, которые, как правило, являются объектами преддипломной практики;

- формирование тем выпускной квалификационной работы на основе утвержденной тематики и/или заявок предприятий, организаций, учреждений;

- формирование заданий по основным разделам выпускной квалификационной работы;

- организация преддипломной практики студентов;

- руководство выполнения студентом выпускной квалификационной работы;

- организация защиты выпускной квалификационной работы.

Объем выпускной квалификационной работы бакалавра, как правило, не должен превышать 40 стр.

Структурными элементами выпускной квалификационной работы бакалавра являются:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- литературный обзор;
- методика и объект исследований;
- результаты исследований и их обсуждение;
- экономический раздел;
- выводы и предложения производству;
- список литературы;
- приложения.
- отзыв руководителя

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
---	--

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1}Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1_{УК-2}Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1_{УК-3}Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{УК-4}Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; ИД-2_{УК-4} Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1_{УК-5}Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6}Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 _{УК-8} Осуществляет действия по поддержанию в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} Использует дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах.
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} Принимает обоснованные экономические решения в различных областях
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} Нетерпимо относится к коррупционному поведению
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных и математических дисциплин для решения стандартных задач; ИД-2 _{ОПК-1} Умеет применять базовые знания наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования.
ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде ИД-2 _{ОПК-2} Умеет использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ИД-3 _{ОПК-2} Владеет навыками использования теоретических знаний основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} Знает базовые методы экологических исследований; ИД-2 _{ОПК-3} Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности;

	ИД-3 _{ОПК-3} Владеет навыками экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ИД-1 _{ОПК-4} Знает нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы; ИД-2 _{ОПК-4} Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы; ИД-3 _{ОПК-4} Владеет нормами профессиональной этики
ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ИД-1 _{ОПК-5} Знает стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы и основы геоинформационных технологий; ИД-2 _{ОПК-5} Умеет решать стандартные задачи в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий; ИД-3 _{ОПК-5} Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием геоинформационных технологий.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Знает основы проектирования в профессиональной научно-исследовательской деятельности; ИД-2 _{ОПК-6} Умеет проектировать, представлять, распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности; ИД-3 _{ОПК-6} Владеет навыками защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности
ПК-1. Готов к проведению экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ИД-1 _{ПК-1} Владеет и пользуется специализированной документацией для проведения экологических анализов. ИД-2 _{ПК-1} Способен применять экологические методы в анализе деятельности предприятий и организаций для модернизации действующих производств.
ПК-2. Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности	ИД-1 _{ПК-2} Владеет методами определения качества пищевой продукции. ИД-2 _{ПК-2} Проводит на предприятиях экологическую экспертизу и аудит.

ПК-3. Способен к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ИД-1 _{ПК-3} Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природно-охранной техники и технологии с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей сред ИД-2 _{ПК-3} Проводит расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и рассчитывать экологический сбор
ПК-4. Готов к установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий	ИД-1 _{ПК-4} Способен установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; ИД-2 _{ПК-4} Способен вносить предложения по предупреждению негативных последствий выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
ПК-5. Готов к экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	ИД-1 _{ПК-5} Способен рассчитывать экономическую эффективность при природоохранной деятельности организаций.
ПК-6. Владеет знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ИД-1 _{ПК-6} Знает теоретические основы естественнонаучных дисциплин; ИД-2 _{ПК-6} Владеет знаниями в области экологии растений, животных и микроорганизмов
ПК-7. Способен владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ИД-1 _{ПК-7} Владеет знаниями в области ресурсоведения, рационального природопользования; ИД-2 _{ПК-7} Владеет знаниями в области ГИС технологий и картографии
ПК-8. Способен владением знаниями в области охраны окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ИД-1 _{ПК-8} Способен решать проблемы в области природопользования и охраны окружающей среды; ИД-2 _{ПК-8} Способен решать задачи в области экономики природопользования и устойчивого развития
ПК-9. Способен готовить информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ИД-1 _{ПК-9} Анализировать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-10 Готов к выявлению источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих	ИД-1 _{ПК-10} Способен выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих

ФТД.01 Экология землепользования

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные ед. (108 академ. часа)

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний, необходимых для решения проблем в области основ рационального землепользования на основе рассмотрения процессов взаимодействия человека с естественной и антропогенной средой его обитания, а также формирование у студентов научного мировоззрения о человеке, как части природы.

Задачи дисциплины:

- изучение, принципов существования экосистем и базовых понятий рационального землепользования;
- изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с развитием технологической цивилизации;
- изучение негативных процессов и явлений, проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания.

Краткое содержание дисциплины. Понятие земли и землепользования. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Экосистемы: структура, принципы функционирования и устойчивость. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Окружающая среда, понятия и условия существования. Основные компоненты окружающей среды. Динамическое равновесие в окружающей среде. Природные ресурсы: понятие и их классификация. Природные ресурсы – основа устойчивого развития человечества. Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйствования. Земельные ресурсы мира и их состояние. Земельный фонд Российской Федерации и Курганской области. Понятие загрязнения и классификация загрязнителей. Основные загрязнители земель и окружающей среды. Экологическая опасность и ее источники. Трансграничное воздействие на окружающую природную среду. Снижение содержания гумуса. Потеря водно-физических характеристик. Вторичное засоление почв. Усиление проявления дефляционных процессов. Усиление водной эрозии. Активизация и ингибирование микробиологических процессов в почвах. Основные определения и классификация опасных природных явлений. Разнообразие стихийных бедствий природного происхождения. Современные климатические модели. Основные определения и классификация техногенных систем. Факторы техногенной опасности. Техногенные аварии и катастрофы. Техногенные нарушения земель. Техногенные опасности и их классификация. Комплексные природно-техногенные опасности. Техногенная сейсмичность. Космические природно-техногенные и техногенные опасности. Город как сложная техногенная система. Взаимодействие ее с окружающей средой. Научные основы оценки техногенных воздействий на окружающую среду. Понятие риска, определения и классификация. Количественная оценка опасных воздействий, анализ риска. Виды

опасностей, оценка и прогноз. Концепция приемлемого (допустимого) экологического риска. Оценка экологического (допустимого) риска. Экологический ущерб. Математическое определение риска. Геоинформационные системы и комплексная оценка риска, их страхование. Понятие экологической безопасности. Основные принципы обеспечения экологической безопасности. Система экологической безопасности. Экологизация сельского хозяйства. Создание малоотходных и безотходных технологий. Основные проблемы ресурсосбережения на современном этапе.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

ФТД.02 Ресурсосберегающее земледелие

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 акад.час.)

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ресурсосберегающее земледелие» является формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по ресурсосберегающему земледелию, используемых в технологиях производства экологически чистой продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия;
- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;
- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- сформировать представление о единстве всего живого и неживого, невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.

Краткое содержание дисциплины. В процессе изучения дисциплины студент знакомится с технологическими и организационными приёмами ресурсосбережения в земледелии, организацией территории и севооборотами – основой энерго-ресурсосбережения, с фитомелиорацией почв – важнейшим звеном в ресурсосберегающем биологическом земледелии, предпосылками и приёмами минимализации обработки почвы в ресурсосберегающем биоло-

гическом земледелии, применении удобрений и других химических средств для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Особенности систем удобрений и баланса гумуса и питательных веществ в севооборотах почвенно-климатических зон.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Способен к экологическому обеспечению производственной деятельности (ПК-2).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма итогового контроля: зачёт

4.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся ФГБОУ ВО Курганская ГСХА и Календарным планом воспитательной работы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА. Основные задачи и приоритетные виды деятельности воспитательной работы в рамках указанной ОПОП представлены в Рабочей программе воспитания по направлению подготовки (приложение 3).

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы (п. 8 Рабочей программы воспитания по направлению подготовки) и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации ОПОП – приложение 4).

5 ОБНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Лист регистрации изменений

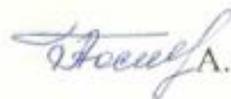
Номер изменения	Текст вносимых изменений	Заседание Учёного совета	
		Дата	Номер протокола
	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем.	28.08.2020 г.	1
	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем.	30.08.2021 г.	1
	В соответствии с Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в структуру ОПОП добавлен раздел 4.1 «Характеристика воспитательной работы с обучающимися», в состав ОПОП включены рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	30.08.2021 г.	1

6 СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Разработчики:

Декан агрономического факультета,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент С.В. Сажина

Завкафедрой «Экологии и защиты растений»,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

 А.А. Постовалов

Представитель от работодателя:

руководителя филиала
ФГБУ «Территориальный фонд
геологической информации»
по Курганской области



М.С. Шалютин

Рецензент:

заместителя директора – начальника
отдела охраны государственных
природных заказников ГКУ «Территориальный
государственный экологический фонд Курганской области»,
кандидата сельскохозяйственных наук



 Н.В. Рычкова

ПРИЛОЖЕНИЯ

Матрица компетенций бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование (Направленность образовательной программы – Природопользование)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.01	Философия	УК-5
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Биология	ОПК-1
Б1.0.05	Ботаника	ОПК-1
Б1.0.06	Неорганическая химия	ОПК-1
Б1.0.07	Математика	ОПК-1
Б1.0.08	Физика	ОПК-1
Б1.0.09	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-9
Б1.0.10	Экономика в АПК	УК-10
Б1.0.11	Информатика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.12	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.13	География	ОПК-1
Б1.0.14	Социология	УК-3; УК-5
Б1.0.15	Почвоведение с основами геологии	ОПК-2
Б1.0.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.17	Биогеография	ОПК-2
Б1.0.18	Учение о сферах Земли	ОПК-2
Б1.0.19	Ландшафтоведение	ОПК-3
Б1.0.20	Общая экология	ОПК-2
Б1.0.21	Геоэкология	ОПК-2
Б1.0.22	Экологический менеджмент	ОПК-6
Б1.0.23	Экологический мониторинг	ОПК-5
Б1.0.24	Органическая химия	ОПК-1
Б1.0.25	Аналитическая, биологическая и физколлоидная химия	ОПК-1
Б1.0.26	Введение в профессиональную деятельность	УК-6
Б1.0.27	ГИС в экологии и природопользовании	ОПК-5
Б1.0.28	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	УК-11; ОПК-4

Б1.О.29	Дендрология	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Экотоксикология	ПК-10
Б1.В.02	Радиоэкология	ПК-10
Б1.В.03	Региональная экология	ПК-7
Б1.В.04	Экологическая экспертиза и аудит	ПК-2
Б1.В.05	Искусственный интеллект и системный анализ в моделировании биологических систем	ПК-9
Б1.В.06	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	ПК-1; ПК-9
Б1.В.07	Техногенные системы и экологический риск	ПК-4
Б1.В.08	Экономика природопользования	ПК-3; ПК-5
Б1.В.09	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	ПК-9
Б1.В.10	Устойчивое развитие	ПК-8
Б1.В.11	Методы исследований и обработка информации в природопользовании	ПК-8
Б1.В.12	Региональное и отраслевое природопользование	ПК-8
Б1.В.13	Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования	ПК-7
Б1.В.14	Картографирование природопользования	ПК-7
Б1.В.15	Социальная экология	ПК-6
Б1.В.16	Охрана окружающей среды	ПК-8
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре	УК-7
Б1.В.18	Экология микроорганизмов	ПК-6
Б1.В.19	Экология животных и растений	ПК-6
Б1.В.20	Промышленная экология	ПК-1
Б1.В.21	Глобальные проблемы природопользования	ПК-7
Б1.В.22	Биоразнообразие	ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Рекультивация земель	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Мелиорация земель	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка почв Курганской области	ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Структура почвенного покрова различных ландшафтов Зауралья	ПК-7

Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая безопасность пищевых ресурсов	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Биотехнологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование и паспортизация хозяйственной деятельности	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Экологическое проектирование	УК-2; ПК-1
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (Экология естественных систем)	ОПК-2; ПК-6; ПК-8
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (Экология техногенных систем)	ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-3; ПК-2; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2
ФТД.01	Экология землепользования	ПК-2
ФТД.02	Ресурсосберегающее земледелие	ПК-2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета *С.В. Сажина*
«16» *ноября* 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2020

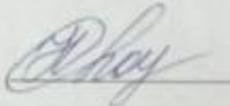
Разработчик:
к. с.-х. н., доцент

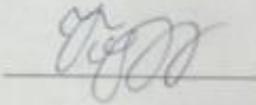


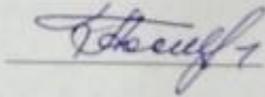
О.А. Паластрова

Одобрена на заседании совета агрономического факультета 26 ноября
2020 г. (протокол № 3)

Согласовано:

Советник ректора по
социальной и воспитательной работе  Н.В. Пономарев

Председатель
Совета обучающихся  И.В. Кузнецов

Завкафедрой, к. с.-х. н., доцент  А.А. Постовалов

1 Цель и задачи воспитательной работы

Цель воспитательной работы - создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

2 Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

К основным направлениям воспитательной деятельности относится деятельность, направленная:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданской ответственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;

- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

К приоритетным направлениям воспитательной работы в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА относятся:

- гражданское воспитание;
- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- физическое воспитание;
- профессионально-трудовое воспитание (таблица 1).

К вариативным направлениям воспитательной работы с обучающимися по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользования относятся:

- экологическое.

Таблица 1 – Направления воспитательной работы в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА и соответствующие им воспитательные задачи

№ пп	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
приоритетные направления		
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение общественно-гражданскую деятельность
2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
вариативные направления		
6.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения

3 Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА выступают:

1) учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;

ФГОС высшего образования определяют необходимость непрерывного развития исследовательской компетентности обучающихся на протяжении всего срока их обучения в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА посредством учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности.

За период обучения в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА каждый обучающийся самостоятельно под руководством преподавателей готовит ряд различных работ: докладов, рефератов, курсовых, и в итоге - выпускную квалификационную работу (далее - ВКР). Именно в период сопровождения преподавателем учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающегося происходит их субъект-субъектное взаимодействие, выстраивается не только исследовательский, но и воспитательный процесс, результатом которого является профессиональное становление личности будущего специалиста. Важным становится воспитание профессиональной культуры, культуры труда и этики профессионального общения.

2) досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;

Досуговая деятельность обучающихся рассматривается:

- как пассивная деятельность в свободное время (созерцание, времяпрепровождение, соревнования по компьютерным играм, виртуальный досуг (общение в сети Интернет), чтение, дебаты, тематические вечера, интеллектуальные игры и др.);
- активная деятельность в свободное время (физкультурно-спортивная деятельность, туристские походы, игры на открытом воздухе, флешмобы, квесты, реконструкции исторических сражений и др.).

Досуговая деятельность способствует: самоактуализации, самореализации, саморазвитию и саморазрядке личности; самопознанию, самовыражению, самоутверждению и удовлетворению потребностей личности через свободно выбранные действия и деятельность; проявлению творческой инициативы; укреплению эмоционального здоровья.

Формами организации досуговой деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА выступают деятельность клубов по интересам, творческих коллективов, спортивных секций, культурно-досуговых мероприятий.

Творческая деятельность обучающихся – это деятельность по созиданию и созданию нового, ранее не существовавшего продукта деятельности, раскрывающего индивидуальность, личностный и профессиональный потенциал обучающихся.

К видам творческой деятельности в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА относятся:

- художественное творчество;
- литературное и музыкальное творчество;
- театральное и цирковое творчество, киноискусство;
- техническое творчество;
- научное творчество;
- иное творчество.

Социально-культурная и творческая деятельность обучающихся реализуется в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА при проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности.

Воспитательный потенциал досуговой, творческой и социально-культурной деятельности заключается:

- в выявлении задатков, способностей и талантов обучающихся в ходе вовлечения их в разнообразные формы и виды интеллектуальной, двигательной и творческой активности;
- в формировании социальных (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и организационных навыков;
- в развитии креативного мышления, профилактике психологического, физического и социального здоровья личности.

3) деятельность по самоорганизации и вовлеченности в студенческие объединения;

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся ООВО, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности. Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений, создаваемые в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, по направлениям деятельности:

- научно-исследовательские (студенческое научное общество);
- творческие (команда КВН, вокальная и театральная студия, студенческий творческий центр; танцевальные коллективы и др.);
- спортивные (студенческий спортивный клуб);
- общественные (профком, совет студенческих инициатив и др.);
- волонтерские (объединение добровольцев);
- информационные (студенческая телестудия, студенческая газета и др.);
- профессиональные (студенческий отряд, студенческое кадровое агентство и др.);
- патриотические (клуб памяти, поисковый отряд и др.);

- межкультурные (клуб международного сотрудничества, дискуссионный клуб и др.).

4) *волонтерская (добровольческая) деятельность;*

Волонтерская деятельность или добровольчество, добровольческая деятельность - широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия.

Индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствуют социализации обучающихся и расширению социальных связей, самореализации инициатив обучающихся, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков.

По инициативе обучающихся и при их активном участии в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА могут создаваться добровольческие объединения.

Таблица 2 – Приоритетные направления волонтерской (добровольческой) деятельности в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

№ пп	Направления добровольческой деятельности	Примеры событий и мероприятий
1.	социальное добровольчество	добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, молодежь и обучающиеся, бездомные, люди с ограниченными возможностями (инвалиды), мигранты, беженцы, бывшие заключённые и др.); -доставка лекарственных препаратов и продуктов нуждающимся в условиях пандемии
2.	спортивное добровольчество	участие в подготовке и организации спортивных мероприятий, пропаганда здорового образа жизни
	арт-добровольчество	организация, проведение и участие в благотворительных концертах, театральных постановках, выставках и др. мероприятиях
3.	добровольчество общественной безопасности	добровольное участие в ликвидации последствий стихийных бедствий, сбор гуманитарной помощи и др.
4.	экологическое добровольчество	участие в акциях, проектах, работе фондов и организаций экологической направленности; благоустройство и обустройство дворов, участков, городских улиц; посадка цветов, газонов, кустарников и деревьев и др.
5.	волонтерская помощь животным	добровольная помощь приютам для животных (выгул, уход, кормление), оказание ветеринарной помощи, закупка и доставка питания, устройство животных в «добрые руки»

5) *проектная деятельность;*

Проектная деятельность имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе

проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в большей самостоятельности обучающихся. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества.

Виды проектов по ведущей деятельности:

- исследовательские проекты,
- стратегические проекты,
- организационные проекты,
- социальные проекты,
- технические проекты,
- информационные проекты,
- телекоммуникационные проекты,
- арт-проекты.

б) студенческое международное сотрудничество;

Академическая мобильность как область международной деятельности и часть процесса интернационализации ФГБОУ ВО Курганская ГСХА открывает возможность для обучающихся, преподавателей и административно-управленческих кадров переместиться в другую образовательную организацию с целью обмена опытом, приобретения новых знаний, реализации совместных проектов.

7) вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность;

Профориентационная деятельность в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА занимает значительное место, поскольку способствует обеспечению приемной кампании и привлечению потенциальных абитуриентов.

Формами профориентационной работы с потенциальными абитуриентами и обучающимися могут быть:

- беседы с абитуриентами о направлениях и профилях подготовки, о возможностях становления и развития в профессиональной сфере деятельности;
- профориентационная работа на родительских собраниях в общеобразовательных организациях;
- профдиагностика школьников с целью выявления их способностей, личностных качеств и профессиональных интересов;
- проведение рекламной кампании (создание профориентационных и имиджевых роликов, позволяющих позиционировать направления подготовки ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, размещение информации на сайте академии и в социальных сетях, оформление информационных стендов, рекламных щитов и полиграфической продукции о направлениях и профилях ФГБОУ ВО Курганская ГСХА);
- организация «дней открытых дверей» и иных подобных мероприятий;
- организация на базе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА летних лагерей для школьников с включением в программу профориентационного компо-

нента, связанного со спецификой, отраслевой принадлежностью и подведомственностью ФГБОУ ВО Курганская ГСХА\;

- организация мастер-классов по направлению и профилю подготовки;
- привлечение работодателей и ведущих практиков к проведению бинарных лекций и семинарских занятий;
- посещение с обучающимися потенциальных мест их будущего трудоустройства;
- организация научно-практических конференций различного уровня;
- вовлечение обучающихся в проведение значимых мероприятий на уровне Академии, региона, страны;
- участие обучающихся в ярмарках вакансий и иных мероприятиях, содействующих трудоустройству.

ФГБОУ ВО Курганская ГСХА рассматривает вовлечение обучающихся в профориентационную работу как неотъемлемый элемент воспитательной работы, так как это способствует повышению авторитета Академии для обучающихся, повышению их мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, развитию ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получению нового опыта деятельности, освоению дополнительных навыков и социальных ролей.

8) вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

Занятие предпринимательской деятельностью дает преимущественные возможности для самореализации личности и обеспечивает более высокий уровень дохода. ФГБОУ ВО Курганская ГСХА оказывает поддержку студенческому инновационному предпринимательству посредством:

выявления обучающихся, имеющих способности к занятию предпринимательской деятельностью;

сопровождения студенческих предпринимательских проектов через студенческий бизнес-инкубатор «Идея»;

проведения обучающих мероприятий в рамках дополнительного профессионального образования, реализации образовательных программ «Начинающий фермер», проведения семинаров, посвященных «Дню финансовой грамотности» и др.

4 Формы и методы воспитательной работы

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА. Они могут быть:

- по количеству участников – индивидуальные (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподаватель-обучающийся); групповые

(творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);

- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся ФГБОУ ВО Курганская ГСХА с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

Таблица 3 – Методы воспитательной работы в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

Методы формирования сознания личности	Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	Методы мотивации деятельности и поведения
беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.	одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

5 Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности

Нормативно-правовое обеспечение:

Содержание нормативно-правового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включает:

1. Рабочую программу воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА (общая для ООВО).
2. Рабочие программы воспитания по направлениям подготовки, реализуемые как компонент основных профессиональных образовательных программ.
3. Календарный план воспитательной работы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА на 2021-2022 учебный год.
4. Положение о воспитательной работе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, утвержденное приказом ректора 20.04.2021 г.

5. Положение о совете по воспитательной работе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, утвержденное приказом ректора 20.04.2021 г.
6. Положение о преподавателе-кураторе студенческой учебной группы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, утвержденное приказом ректора 01.12.2016 г. № 365.
7. Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;
8. Положение о Совете обучающихся;
9. Положения о студенческих объединениях;
10. Иные документы, регламентирующие воспитательную деятельность ФГБОУ ВО Курганская ГСХА.

Кадровое обеспечение:

Содержание кадрового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включает:

1. Структуры, обеспечивающие основные направления воспитательной деятельности:
 - помощник ректора по социальной и воспитательной работе;
 - методист по воспитательной работе;
 - совет по воспитательной работе;
 - деканаты;
 - кураторы.
2. Кадры, занимающиеся управлением воспитательной деятельностью:
 - помощник ректора по социальной и воспитательной работе;
 - начальник учебно-методического управления;
 - методист по воспитательной работе;
 - заместители деканов факультетов.
3. Преподавателей, выполняющих функции кураторов учебных групп.
4. Кадры, обеспечивающие занятие обучающихся творчеством, медиа, физической культурой и спортом, оказывающих психолого-педагогическую помощь, осуществляющих социологические исследования обучающихся.
 - директор дворца культуры;
 - руководители творческих коллективов;
 - преподаватели кафедры гуманитарных дисциплин;
 - тренеры.
5. Кадры, обеспечивающие повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей и организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся
 - руководитель центра дополнительного профессионального образования;
 - методист центра дополнительного профессионального образования.

Финансовое обеспечение:

Содержание финансового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включает:

- финансовое обеспечение реализации ОПОП и рабочей программы воспитания как ее компонента (должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством сельского хозяйства Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки).
- средства: на оплату работы кураторов академических групп и студенческих объединений; на оплату штатных единиц, отвечающих за воспитательную работу в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА; на повышение квалификации и профессиональную переподготовку профессорско-преподавательского состава и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

–

Информационное обеспечение:

Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включает:

- наличие на официальном сайте ФГБОУ ВО Курганская ГСХА содержательно наполненного раздела «Социально-воспитательная работа»;
- размещение локальных документов ФГБОУ ВО Курганская ГСХА по организации воспитательной деятельности, в том числе Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы ФГБОУ ВО Курганская ГСХА на учебный год на официальном сайте Академии;
- своевременное отражение мониторинга воспитательной деятельности ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;
- информирование субъектов образовательных отношений о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности (в том числе через официальный сайт Академии, официальные страницы в социальных сетях).

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение:

- Методические рекомендации по планированию и отчетности воспитательной работы на кафедрах, факультетах.

Материально-техническое обеспечение:

Содержание материально-технического обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО Курганская ГСХА включает:

- Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса должно соответствовать Требованиям к учебно-методическому обеспечению ОПОП.
- Технические средства обучения и воспитания должны соответствовать поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

При определении требований к материально-техническому обеспечению следует учитывать специфику ОПОП, специальные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и следовать установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

6 Инфраструктура, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Инфраструктура, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя: учебные корпуса, библиотека, дворец культуры, музей истории академии, спортивные залы, стадион, легкоатлетический манеж.

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов воспитательной работы	Оснащенность	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов воспитательной работы
1	Спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, в том числе, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Спортивный зал, легкоатлетический манеж, стадион	Оборудование: оборудованные раздевалки с душевыми кабинами; спортивное оборудование: баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты; ворота; корзины; сетки; стойки; столы для игры в настольный теннис; ракетки для игры в настольный теннис; оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, штанги с комплектом различных отягощений); оборудование для занятий аэробики (скакалки, гимнастические коврики, фитболы);	Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково, КГСХА

		гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса; Технические средства обучения: компьютер, электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране. Беговая дорожка. Футбольная и баскетбольная площадки. Элементы полосы препятствий. Яма для прыжков Дорожка разметочная для прыжков и метания	
2	Библиотека и читальный зал	Помещение библиотеки и читального зала оборудованы специализированной мебелью (столы, стулья). Оборудование: компьютеры с выходом в сеть Интернет.	Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково, КГСХА, главный корпус
3	Дворец культуры с залом на 600 мест	Помещения для занятий творческих коллективов оборудованы специализированной мебелью (столы, стулья). Оборудование: музыкальные инструменты, компьютер с выходом в сеть Интернет, ноутбуки, видеопроектор, звуковоспроизводящее и усиливающее оборудование, микрофоны.	Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково, КГСХА
4	Музей истории академии	Помещения музея оборудованы специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, витрины). Оборудование: компьютер с выходом в сеть Интернет	Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково, КГСХА

7 Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство

Перечень объектов, обладающих высоким воспитывающим потенциалом, используемых в воспитательной деятельности ФГБОУ ВО Курганская ГСХА:

ведущие объекты:

- Академгородок, с. Лесниково Кетовского района Курганской области;
- д. Мальцево Шадринского района Курганской области

музеи и памятники:

- мемориальная доска Герою России Тюнину А.В. с. Лесниково Кетовского района Курганской области
- мемориальная доска Сажаеву А.В. с. Лесниково Кетовского района Курганской области
- обелиск жителям с. Лесниково, погибших в годы ВОВ, с. Лесниково Кетовского района Курганской области

- памятник Т.С. Мальцеву, г. Курган

историко-архитектурные объекты:

- Храм преподобного Сергия Радонежского, с. Лесниково Кетовского района Курганской области;

театры, библиотеки, центры развлечений:

- Курганская областная филармония, г. Курган;
- Курганский государственный театр драмы, г. Курган;

спортивные комплексы, парки отдыха, скверы, лесопарки, природоохранные зоны и др.:

- Спортивный комплекс имени В.Ф. Горбенко, г. Курган;
- Бассейн «Олимп», г. Курган;
- Ледовая арена «Юность», г. Курган;
- Центральный парк культуры и отдыха, г. Курган;

Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Перечень социальных партнеров ФГБОУ ВО Курганская ГСХА:

- ЗАО «Картофель»;
- Агроходинг «Кургансемена»;
- ЗАО «Агрофирма «Боровская»;
- Фонд поддержки «Академия»;
- Курганское региональное отделение молодежной общероссийской общественной организации «Российский студенческие отряды»;
- Курганское региональное отделение молодежной общероссийской общественной организации «Российский союз сельской молодежи»;

- Региональное отделение ДОСААФ России по Курганской области;
- Главное управление МЧС России по Курганской области;
- Курганская областная организация Всероссийского общества инвалидов.

Основные субъекты воспитания как социальные институты:

- ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;
- семья;
- общественные организации просветительской направленности;
- религиозные организации, представляющие традиционные для России конфессии;
- организации военно-патриотической направленности;
- молодёжные организации;
- спортивные секции и клубы;
- радио и телевидение;
- газеты, журналы, книжные издательства;
- творческие объединения деятелей культуры;
- библиотеки, музеи, дома и дворцы культуры и творчества;
- театры, кинотеатры, концертные учреждения;
- историко-краеведческие и поисковые организации;
- организации художественного творчества;
- профильные структуры Вооружённых сил, в том числе структуры по работе с допризывной молодёжью, ветеранские организации;
- политические партии и политические движения;
- войсковые казачьи общества;
- волонтерские(добровольческие)организации;
- некоммерческие организации;
- блогеры;
- сетевые сообщества;
- иное.

8 Матрица внедрения воспитательной работы в образовательную программу

№ пп.	Дисциплина	Трудоемкость, ЗЕТ	Направление воспитательной работы	Форма контроля	Код компетенции
1.	История	3	патриотическое	зачет	ОК-2
2.	Культура делового общения	2	духовно-нравственное	зачет	ОК-6; ОК-7
3.	Право	3	гражданское	зачет	ОК-4; ПК-1
4.	Физическая культура и спорт	4	физическое	зачет	ОК-8
5.	Практика по полу-	18	профессионально-	зачет с	ПК-1; ПК-6;

	чению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		трудовое	оценкой	ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-21
б.	Общая экология	4	экологическое	экзамен	ОПК-4; ПК-15

Формы контроля (аттестации) воспитательной работы соответствуют формам промежуточной аттестации по соответствующим дисциплинам, предусмотренной учебным планом, в соответствии с оценочными материалами, установленными фондами оценочных средств к рабочим программам указанных дисциплин.

9 Перечень литературы

1. Гилев Г. А., Каткова А.М. Физическое воспитание студентов : учебник. - Москва : МПГУ, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-4263-0574-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1341058>.

2. Карпиков А. А., Кондратьев С.В. Психология обучения и воспитания: гуманитарная христианская парадигма : монография. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 256 с. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/25286. - ISBN 978-5-16-012719-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/965340>.

3. Маленкова Л. И. Теория и методика воспитания : учебник / под ред. П.И. Пидкасистого. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 483 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/1039193. - ISBN 978-5-16-015505-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039193>.

4. Семейная педагогика и домашнее воспитание : учебник / под ред. В.П. Сергеевой. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 197 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1085339. - ISBN 978-5-16-016178-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085339>.

5. Темина С. Ю. Общая теория воспитания : учеб. пособие. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 210 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5acf830a23c8e4.95798815. - ISBN 978-5-16-106119-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/935982>.

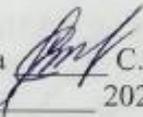
6. Ходусов А. Н. Педагогика воспитания: теория, методология, технология, методика : учебник. – 2-е изд., доп. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 405 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/25027. - ISBN 978-5-16-012849-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039198>.

7. Ширшов В. Д. Духовно-нравственное воспитание : учебное пособие. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 182 с. + Доп. материалы [Электронный

ресурс]. – (Высшее образование: Магистратура). – DOI 10.12737/996096. - ISBN 978-5-16-014660-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996096>.

8. Яковлев С. В. Воспитание ценностных оснований личности : монография. – 2-е изд., доп. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 148 с. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/24371. - ISBN 978-5-16-010217-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/971678>. – Режим доступа: по подписке.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  С.В. Сажина
«26» *ноября* 2020 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
на срок реализации основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользования

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2020

№ п/ п	Направление работы/мероприятие	Целевая группа*	Форма прове- дения меро- приятия	Ответственный за испол- нение	Срок прове- дения	Примерное ко- личество участ- ников
	1	2		3	4	
Гражданско-правовое воспитание						
1	Проведение социологических опросов среди студентов целью диагностирования их гражданской зрелости	1,2	Анкетирование	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	Сентябрь-ноябрь 2021 г., 2022 г., 2023 г., 2024 г.	17
2	Проведение «открытых уроков» на тему Конституции Российской Федерации	1,2	Лекция	Преподаватели, кураторы студенческих групп	Декабрь 2021	500
3	Видеолекторий и встречи со специалистами на тему «Преступления в сфере компьютерной информации»	1,2,3	Лекция	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	Ноябрь 2021	200
Патриотическое воспитание						
4	Кураторские часы, посвященные памятным датам российской истории: - «126 года со дня рождения Т.С. Мальцева» (10.11.2021); - «День неизвестного солдата» (3 декабря 2021); - «След великой Победы» (май 2022); - «Начало контрнаступления над Сталинградом» (февраль 2022); - «Оборона Севастополя» (апрель 2022); - «День героев Отечества» (9 декабря 2021); - «День снятия блокады Ленинграда» (27 января 2022); - «103 года Октябрьской революции»	1,2	Лекции, видеолекторий	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	800

	(7 ноября 2021); - «Храним историю Академии» (экскурсии в музей); - «Битва под Москвой» (октябрь-ноябрь 2021); - «День защитника Отечества» (февраль 2022); - «Годовщина воссоединения Крыма с Россией» и др.					
5	Митинг памяти А.В. Сажаева на строительном факультете	1,2,3,4,5, 6,7,8	Торжественный митинг	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе, профком, деканат строительного факультета	16 октября 2021 года	200
6	Встречи с ветеранами ВОВ, тружениками тыла	1,2	Встреча	Заведующая музеем	В течение года	100
7	Просмотр и обсуждение фильмов о святынях и традициях народа	1,2,3,5	Дискуссии	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	200
8	Возложение венков к обелиску воинов, погибших в ВОВ	1,2	Торжественный митинг	Профком, методист по воспитательной работе	Май 2022	70
9	Приведение в порядок мемориальных досок А.В. Тюнину, А.В. Сажаеву и прилегающей к ним территориям	1,2,3	Субботник	Профком, методист по воспитательной работе	Апрель – май 2022	17
10	Проведение конкурса «Моя студенческая семья»	1,2,3,5	Конкурс	Методист по воспитательной работе	Январь - май 2022	17
11	Мероприятие, посвященное Дню народного единства	1,2,3,5	Лекции	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	Ноябрь 2021	200

12	Празднование Масленицы	1,2,3,4,5, 6,7,8	Тимбилдинг	Профком, методист по воспитательной работе	Март 2022	100
13	Митинг памяти А.В. Тюнина	1,2,3	Торжественный митинг	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	Июнь 2022	70
14	Просмотр и обсуждение фильма, посвященного жизни Т.С. Мальцева	1	Видеолекторий	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	100
15	Видеолекторий, посвященный Отечественной войне 1812 года	1	Видеолекторий	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	100
16	Проведение кураторских часов на темы: «Государственные праздники РФ» и «Государственные символы России»	1,2,3	Лекция	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	200
17	Праздничный концерт, посвященный Дню защитника Отечества с участием ветеранов боевых действий	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, директор Дворца культуры	Февраль 2022	400
18	Участие в международной общественной мемориальной акции «Свеча памяти»	1,2,3	Патриотическая акция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	Июнь 2022	30
19	Участие поискового отряда КГСХА в Вахтах памяти	1-8		Помощник ректора по СиВР	В течение года	3
Воспитание культуры толерантности и культуры межнационального общения						
20	Выполнение мероприятий Программы по воспитанию толерантного сознания и профилактике экстремистских проявлений у студентов	1,2,3,4,5, 6,7,8	Лекции	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	200

21	Круглый стол «Молодежь и толерантность»	1,2	Круглый стол	Методист по воспитательной работе	В течение года	100
22	Диагностика уровня сформированности толерантности студентов	1	Опрос	Методист по воспитательной работе	В течение года	200
23	Участие в ежегодной патриотической акции «Молодежь против терроризма»	1,2	Акция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	Сентябрь 2021	50
24	Участие во Всероссийской просветительской акции «Большой этнографический диктант»	1,2,3,5,6,7,8	Акция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	Ноябрь 2021	100
25	Проведение международного творческого конкурса «Я люблю свою страну!»	1,2,3,5,6,7,8	Творческий конкурс	Начальник отдела по международным связям, помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	Октябрь – ноябрь 2021	50
Духовно-нравственное воспитание						
26	Организация поездок студентов в областной художественный музей, ОКВЦ, краеведческий музей, кинотеатр «Россия», театр драмы, участие в экскурсиях «Экотропа» и др.	1,2,3	Экскурсии	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	100
27	Экскурсии в Храм Преподобного Сергия Радонежского, Чимеевский храм	1,2,3,4,5,6,7,8	Экскурсии	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	100
28	Кураторский час на тему «Урок семьи и семейных ценностей»	1	Лекция	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	Май 2022	200
29	Анкетирование студентов по пробле-	1,2,3	Анкетирование	Методист по воспитатель-	Май 2022	200

	мам формирования семейных ценностей			ной работе		
30	Мероприятие, посвященное Дню семьи	1	Тематическое мероприятие	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп, профком	Май 2022	200
31	Спортивные семейные состязания «Папа, мама, я – спортивная семья!»	1,2,3,4,5, 6,7,8	Спортивное соревнование	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, МО «Клуб молодых семей»	Январь 2022	50
32	Организация художественных выставок в ДК и библиотеке Академии	1,2,3,4,5, 6,7,8	Выставка	Методист по воспитательной работе, заведующая библиотекой	В течение года	500
33	Обучение студентов в школе волонтеров, развитие добровольческой деятельности	1,2,3,4,5	Тимбилдинг	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	В течение года	30
Формирование навыков здорового образа жизни						
34	Регулярные встречи со специалистами, видеолектории антинаркотической направленности	1,2,3,4,5, 6,7,8	Лекции, видеолектории	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	350
35	Проведение социально-психологического тестирования с целью выявления склонности к употреблению наркотических средств	1	Тестирование	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	Сентябрь – октябрь 2020	250
36	Профилактическая акция «КГСХА – территория здорового образа жизни»	1,2,3,4,5, 6,7,8	Акция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, МО «Штаб волонтеров «Щедрое сердце»	Май-июнь 2021	200
37	Участие в спортивно-массовых мероприятиях	1,2,3,4,5, 6,7,8		Заведующий кафедрой физической культуры, руководитель СК «Витязь»	В течение года	450
Профилактика асоциального поведения						

38	Акция «Академия против курения»	1,2,3,4,5	Акция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, МО «Штаб волонтеров «Щедрое сердце»	Июнь 2022	100
39	Встреча с работниками ГИБДД	1,2,3,4,5	Лекция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	В течение года	200
40	Кураторские часы по вопросам профилактики асоциального поведения, в том числе проблемам распространения субкультуры АУЕ	1,2,3	Лекция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	200
41	Встреча с представителем УМВД по вопросам профилактики преступлений экстремистской направленности, интернет-экстремизма	1,2,3	Лекция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	200
42	Видеолекторий «Профилактика злоупотребления наркотических средств и курительных смесей среди учащихся»	1,2,3	Видеолекторий, лекция	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	200
43	Кураторские часы по вопросам профилактики правонарушений, предупреждению вредных привычек с участием специалистов Курганского областного наркологического диспансера, отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотиков	1,2,3	Лекция	Методист по воспитательной работе, кураторы студенческих групп	В течение года	200
44	Проведение совместных акций и мероприятий с Отделом по борьбе с незаконным оборотом наркотиков по Кетовскому району	1,2,3,4,5, 6,7,8	Лекция, экскурсия	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	В течение года	200
Содействие развитию студенческого самоуправления и воспитание социальной ответственности, включая академическую						
45	Совещания лидеров молодежных объединений Курганской ГСХА	1,2,3,4,5, 6,7,8	Круглый стол	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	В течение года	30

				работе		
46	Мероприятия СО «Штаб студенческих отрядов КГСХА» (согласно утвержденного плана)	1,2,3,5	Комплекс мероприятий	Командир СО	В течение года	100
47	Мероприятия РО МОО «РССМ»	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Руководитель РО МОО «РССМ»	В течение года	100
48	Мероприятия ССК «Витязь»	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Актив ССК «Витязь»	В течение года	200
49	Мероприятия МО «Штаб волонтеров «Щедрое сердце»	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Руководитель МО «Штаб волонтеров «Щедрое сердце»	В течение года	200
50	Мероприятия СОО «Легион»	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Руководитель СОО «Легион»	В течение года	20
51	Мероприятия МО «Поисковый отряд имени А.В. Тюнина»	1,2,3,4,5,4,6,7,8	Комплекс мероприятий	Руководитель МО «Патриотический клуб имени А.В. Тюнина»	В течение года	5
52	Мероприятия МО «Клуб молодых семей «Семья»	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Руководитель МО «Клуб молодых семей «Семья»	В течение года	25
Профессионально-трудовое воспитание						
53	Организация шефской помощи Лесниковскому Дому престарелых	1	Комплекс мероприятий	Руководитель МО «Щедрое сердце»	В течение года	50
54	Систематическая уборка закреплённой территории	1,2,3	Субботник	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, деканаты факультетов	В течение года	200
55	Работа студенческих специализированных отрядов	2,3,4	Комплекс мероприятий	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, руководитель Штаба студенческих отрядов	В течение года	300
56	Организация прохождения производственной практики студентов на предприятиях	2,3,4	Производственная практика	Деканаты факультетов	В течение года	100
57	Организация помощи в трудоустрой-	3	Комплекс меро-	Учебно-методическое	В течение	200

	стве выпускников		приятий	управление	года	
58	Проведение акции «Поможем детям вместе» для воспитанников детских домов Курганской области	1,2,3	Акция	МО «Штаб волонтеров «Щедрое сердце»	В течение года	100
59	Встреча с представителями ведомств и департаментов, руководителями предприятий на тему: «Мои возможности в Зауралье»	3	Панельная дискуссия	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе	В течение года	100
Формирование экологической культуры						
60	Систематическая уборка закреплённой территории	1,2,3,4,5	Субботник	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, деканаты факультетов	В течение года	300
61	Формирование студенческих специализированных отрядов по озеленению, уборке и облагораживанию территории Академгородка	1,2,3	Комплекс мероприятий	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, деканат агрономического факультета	В течение года	20
62	Участие в региональных и всероссийских экологических акциях	1,2,3	Акции	Помощник ректора по социальной и воспитательной работе, методист по воспитательной работе	В течение года	10
Организационно-методическая работа с кураторами						
63	Проведение конкурса «Лучший куратор студенческой группы»	1,2,3	Конкурс	Методист по воспитательной работе	В течение года	10
64	Школа куратора	1,2,3	Семинар	Методист по воспитательной работе	В течение года	35
65	Работа методического кабинета по организации воспитательной работы	1,2,3	Комплекс мероприятий	Методист по воспитательной работе	В течение года	5
66	Помощь кураторам в работе с родителями студентов	1,2,3	Комплекс мероприятий	Методист по воспитательной работе	В течение года	50
Научно-исследовательская и профориентационная работа						

67	День открытых дверей	8	Комплекс мероприятий	Ректорат, деканаты, кафедры, учебно-методическое управление, приемная комиссия	В течение года	500
68	Ярмарка вакансий для выпускников	3,8	Встреча	Учебно-методическое управление	В течение года	150
69	Участие в тематических научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах	1,2,3,4,5,6,7,8	Конференция, семинар, конкурс	Отдел науки	В течение года	150
Работа по формированию традиций в Академии						
70	Организация праздника, посвященного Дню академии	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Профком, Дворец культуры	Сентябрь 2021	400
71	Проведение конкурса «Дебют первокурсника»	1,2,3,4	Конкурс	Методист по воспитательной работе	Сентябрь – октябрь 2021	100
72	Экскурсии в музей истории академии, проведение лекций в музее	1	Экскурсия, лекция	Заведующая музеем	В течение года	500
73	Участие в конкурсе «Музей года»	1,2,3,4,5,6,7,8	Конкурс	Заведующая музеем	Октябрь-ноябрь 2021	1
74	Праздник «Последний звонок»	3	Концерт	Дворец культуры, кураторы студенческих групп	Январь – апрель 2022	200
75	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов»	3	Торжественное собрание	Дворец культуры, помощник ректора по социальной и воспитательной работе	Июль 2022	600
Культурно-массовая и творческая деятельность студентов						
76	Набор в коллективы художественной самодеятельности	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Профком, Дворец культуры	Сентябрь 2021	100
77	Торжественная программа, посвященная Дню Академии	1,2,3,4,5,6,7,8	Комплекс мероприятий	Профком, Дворец культуры	Сентябрь 2021	300
78	Студенческая дискотека	1,2,3,4,5,6,7,8	Дискотека	Дворец культуры	В течение года	500
79	Праздничный вечер «День пожилых людей»	1,2	Концерт	Профком, Дворец культуры	Октябрь 2021	100
80	Новогодняя программа для студентов	1,2,3	Праздничная	Дворец культуры	Декабрь 2021	200

			программа			
81	Новогоднее представление для детей сотрудников и студентов	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Дворец культуры, профком	Декабрь 2021	300
82	Тематический вечер «День российского студенчества»	1,2,3,4,5, 6,7,8	Праздничная программа	Дворец культуры, профком	Январь-февраль 2021	200
83	Концерт Курганской областной филармонии	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Дворец культуры, профком	В течение года	300
84	Тематический вечер «День всех влюбленных»	1,2,3,4,5, 6,7,8	Праздничная программа	Дворец культуры, профком	Февраль 2022	100
85	Праздничный концерт, посвященный Дню Защитника Отечества	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Дворец культуры	Февраль 2022	400
86	Праздничный концерт, посвященный Международному женскому дню	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Дворец культуры	Март 2022	400
87	Конкурс «Мисс и Мистер КГСХА»	1,2,3,4,5, 6,7,8	Конкурс	Дворец культуры	Март 2022	500
88	Пасхальный концерт	1,2,3,4,5, 6,7,8	Концерт	Профком, Дворец культуры	Апрель 2022	400
89	Торжественное мероприятие, посвященное Дню победы	1,2,3,4,5, 6,7,8	Торжественное мероприятие	Профком, Дворец культуры	Май 2022	100
90	Праздничная программа «Дети правят миром», посвященная Дню защиты детей	1,2,3,4,5, 6,7,8	Праздничная программа	Профком, Дворец культуры	Июнь 2022	100

*Целевые группы: 1 – студенты младших курсов; 2 – студенты старших курсов; 3 – студенты ; 4 – студенческие коллективы; 5 – студенты, проживающие в общежитиях академии; 6 – студенты, обучающиеся по целевым направлениям; 7 – аспиранты; 8 – талантливая молодежь.

В связи с ограничениями, направленными на недопущение распространения новой коронавирусной инфекции, часть мероприятий будет проводиться в on-line формате, малокомплектными группами и т.д., с соблюдением требований Роспотребнадзора.

