



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой
аттестации
по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
профиль «Почвоведение и агроэкологическая оценка земель»

АННОТАЦИИ

Рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

Направление подготовки
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль программы
Почвоведение и агроэкологическая оценка земель

Уровень подготовки
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.01 «Философия»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов системного критического мышления, целостного представления о специфике философии как методологии и особом виде познания межкультурного разнообразия общества.

Задачи дисциплины:

- овладение технологией поиска и критической оценки информации;
- формирование современной мировоззренческой культуры, толерантного поведения и навыков межкультурного взаимодействия;
- становление навыков участия в дискуссиях и формирования собственных суждений и оценок.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.01 «Философия» относится к обязательной части учебного плана, входит в Блок 1 «Дисциплины».

Общая трудоемкость – 3 зачетные единицы (108 академических часа). Читается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль философии как методологии системного решения профессиональных задач и критической оценки информации;
- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;
- этические учения, формы морали в современном обществе и их исторические корни.

Уметь:

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать;
- отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач;
- применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности.
- применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности;
- критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно- исторической обусловленности;
- не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Владеть:

- методами системного и критического мышления;
- технологией поиска и критического анализа информации;
- опытом участия в дискуссиях (выступления, навыком формулирования вопросов и ответов на них, устных рецензий);



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

- нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.

4. Краткое содержание дисциплины:

Философия, ее предмет и место в культуре; исторические типы философии; философские традиции и современные дискуссии; философская онтология; теория познания; философия и методология науки; социальная философия и философия истории; философская антропология; философские проблемы в области профессиональной деятельности. Мировые религии, философские и этические учения.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 «Правоведение»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов представления о правовой культуре, знания основных теоретических положений права, его отраслей; формирование у студентов знаний о юридической защите прав и интересов граждан в профессиональной деятельности и частной жизни, а также о юридической ответственности в этих сферах.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование правового сознания и правовой культуры обучаемых;
- создание у студентов комплекса знаний о современном российском праве;
- овладение студентами системой умений и навыков для решения профессиональных стандартных задач единолично и в команде с помощью правовых инструментов;
- оснастить студента базовым набором юридических инструментов и нормативно-правовых актов для осуществления профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.02 «Правоведение» относится к обязательной части блока «Дисциплины».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Читается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10);
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы права и государства;
- структуру права, отрасли права;
- основные права граждан и механизмы их защиты, как в частной жизни, так и при осуществлении профессиональной деятельности;
- юридическая ответственность в различных сферах жизни, в том числе



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

профессиональной;

- сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями;
- сущность экстремизма и терроризма, истоки их возникновения.

Уметь:

- соблюдать правовые нормы в личной жизни и профессиональной деятельности, в том числе при осуществлении проектов различной сложности;
- ориентироваться в законодательстве, быстро находить необходимые нормативные правовые акты, а также уметь применять их для решения поставленной профессиональной задачи в команде или лично;
- защищать свои права и интересы в различных сферах жизни, в том числе профессиональной, используя юридический инструментарий.
- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению;
- определять экстремистский характер содержания информации, выраженной в различных источниках и иные экстремистские проявления в поведении граждан. Тактику поведения в случае террористического акта.

Владеть:

- понятийным юридическим аппаратом;
- необходимым набором нормативных правовых актов для осуществления профессиональной деятельности, при решении поставленной профессиональной задачи, в том числе при осуществлении проектов различной сложности в команде или лично.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы теории государства и права; правовая норма, ее структура, виды; источники права; правоотношения, виды; правонарушение; юридическая ответственность, виды; основы конституционного права РФ; основы государственной власти и система органов государственной власти РФ; правовой статус личности в РФ; основы гражданского права; основы семейного права; правовое регулирование трудовых отношений; общие положения об административной и уголовной ответственности; основы экологического права; правовые основы защиты государственной и коммерческой тайны; международное право как особая отрасль российского права. Антикоррупционное поведение и антикоррупционное законодательство. Законодательство об экстремизме и терроризме.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03 «Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления повседневной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в повседневной и профессиональной сфере общения;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления повседневной и профессиональной деятельности с использованием иностранного языка в соответствии со специализацией и направлениями подготовки студентов;
- развитие опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях повседневного и профессионального общения;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.03 «Иностранный язык» относится обязательной части к блоку Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость – 5 зачетных единиц (180 академических часов). Читается в 1 и 2 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- коммуникативно приемлемый стиль делового общения и речевой этикет, принятые в стране изучаемого языка;
- лексико-грамматический минимум в объёме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности с использованием иностранного языка;
- межкультурные различия и культурные традиции страны изучаемого языка.

Уметь:

- выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и обратно;
- понимать информацию при чтении учебной, справочной, научной литературы в соответствии с конкретной целью; сообщать информацию на основе прочитанного текста в форме подготовленного монологического высказывания.

Владеть:

- навыками диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.

4. Краткое содержание дисциплины:

Курс состоит из 4 обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения: Раздел 1. Бытовая сфера общения. Раздел 2. Учебно- познавательная сфера общения. Раздел 3. Социально-культурная сфера общения. Раздел 4. Профессиональная сфера общения.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04 «История России»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у будущих руководителей 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.

Задачи дисциплины:

- усвоение знаний этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в том числе в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира;
- развитие умений не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми; формирование навыков поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для принятия управленческих решений.

Место дисциплины в структуре ОП:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Дисциплина Б1.О.04 «История России» относится к обязательной части входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Общая трудоемкость дисциплины - 4 зачетных единицы (144 академических часа).

Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте российской и мировой истории и ряда культурных традиций мира.

Уметь:

- не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;
- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса.

Владеть:

- навыками поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

3. Краткое содержание дисциплины:

История в системе социально-гуманитарных наук. Теоретико- Теория и методология истории. Основы исторической науки. Россия во всемирной истории. Образование и становление Древнерусского государства. Образование и становление Российского централизованного государства (XIV - XV вв.). Русское государство в XVI в. Правление Ивана IV Грозного. Смутное время (конец XVI-начало XVII вв.). Россия при первых Романовых. Экономическое и общественное развитие России в XVII в. Особенности российской модернизации. Россия в эпоху реформ Петра I. Период дворцовых переворотов. Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I. Россия в эпоху реформ Александра II. Правление Александра III. Россия и мир в начале XX в. Участие России в Первой мировой войне. Революционные события в России 1917 г. Гражданская война и интервенция в России. НЭП. Образование СССР. Советская модернизация экономики и культурная революция. Политическая система СССР. Вторая мировая война: причины, участники, основные события, итоги. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг. Россия и мир в 1960-е – 1990-е гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Политика перестройки и ее итоги. Общественно-политические проблемы России в 1990-е гг. Международные отношения в 1960-е – 1990-е гг. Россия и мир на современном этапе развития. Российская Федерация в начале XXI в.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.05 «Физическая культура и спорт»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование универсальной компетенции путем овладения обучающимися специальными знаниями, практическими умениями и владениями, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, воспитание физических качеств, позволяющих обеспечивать полноценную социальную и профессиональную деятельность.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками самоконтроля за состоянием



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

здоровья в процессе групповых и самостоятельных занятий физическими упражнениями;

- совершенствование физических качеств: ловкости, силы, быстроты и выносливости, а также тренировки вестибулярного аппарата;
- воспитание уверенности в своих силах и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов профессиональной деятельности;
- вовлечение в регулярные занятия физической культурой и спортом;
- внедрение различных форм занятий физическими упражнениями в режиме работы, учебы и отдыха.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.05 «Физическая культура и спорт» входит в обязательную часть образовательной программы в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость - 2 зачётные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

Уметь:

- использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности;
- демонстрировать необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

Владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Гимнастика. Краткая характеристика основных групп упражнений. Предупреждение травм на занятиях, приемы страховки, помощи и самостраховки. Гимнастическая терминология. Основные задачи: воспитание психофизических способностей, необходимых для успешного овладения гимнастическими упражнениями различной сложности, профессиональными умениями и навыками; воспитание волевых качеств, добросовестного, осознанного отношения к учебным занятиям, коллективизма, чувства товарищества, патриотизма.

Раздел 2. Основы теории и методики физической культуры. Раздел знакомит обучающихся с аспектами теории и методики физической культуры и ее прикладной составляющей – физической подготовкой, раскрывает особенности воспитания физических качеств, этапы обучения двигательным действиям, формы, средства и методы проведения занятий по физической подготовке.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.06 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у обучающихся способности создавать и поддерживать



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

безопасные условия жизнедеятельности, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Задачи дисциплины:

- обеспечение обучающихся теоретическими знаниями, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания, сохранения природной среды в условиях повседневной жизни и при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- выработки у обучающихся навыков выполнения правовых, технических, социально-экономических и организационных мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности, производственных процессов, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- получение обучающимися знаний, умений и навыков, необходимых для становления в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, высокого общественного сознания, воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- формирование у обучающихся навыков применения правил воинской вежливости, уставных норм, поведения военнослужащих, строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.0.06 «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость - 5 зачетных единиц (180 академических часов) читается во 2 и 4 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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).
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- научные основы безопасности жизнедеятельности, причины возникновения экологических проблем, принципы и методы обеспечения безопасности человека, природной среды, устойчивого развития общества;
- опасные и вредные производственные факторы, причины производственного травматизма, основы управления и способы обеспечения безопасных условий труда;
- источники, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, способы защиты населения и территорий при их возникновении;
- виды терроризма, методы террористической деятельности и способы обеспечения безопасности;
- основные положения общевоинских уставов ВС РФ; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевоинских подразделений;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;

- общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;
- основные способы и средства оказания первой помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.

Уметь

- создавать и поддерживать комфортные и безопасные условия деятельности при выполнении производственных процессов, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;
- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении террористической деятельности, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.

Владеть

- навыками идентификации, анализа и оценки опасностей среды обитания, разработки способов защиты от выявленных угроз;
- навыками использования нормативно-правовых документов для обеспечения безопасных и комфортных условий профессиональной деятельности, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества;
- навыками обеспечения безопасности в условиях террористической угрозы, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- строевыми приёмами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия, подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

4. Краткое содержание дисциплины

Модуль 1. Основы обеспечения безопасной и комфортной среды. Основы обеспечения безопасности профессиональной деятельности. Безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. Антитеррористическая защищенность объектов экономики.

Модуль 2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.07 «Введение в профессиональную деятельность»



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов профессионального видения приобретаемой профессии, понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения продуктов питания в стратегии устойчивого развития России в масштабах мира.

Задачи дисциплины:

- ознакомиться с историей Уральского ГАУ, современными научными достижениями ученых кафедр факультета агротехнологий и землеустройства;
- ознакомиться с формами учебных занятий, самостоятельной и научной работой студентов;
- ознакомиться с основными положениями ФГОС ВО 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б.О.07 «Введение в профессиональную деятельность» в обязательную часть, Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость - 3 зачетные единицы (108 академических часов). Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- критерии анализа и синтеза информации,
- современные технологии в агрономии,
- современное состояние сельскохозяйственной науки и практики.

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации;
- применять системный подход для решения поставленных задач;
- реализовать современные технологии;
- обосновать применение современных технологий в профессиональной деятельности.

Владеть:

- способностью обоснованно применять современные технологии для решения профессиональных задач;
- методами сбора и анализа современной информации в стране.

4. Краткое содержание дисциплины:

Создание и история развития Уральского государственного аграрного университета, факультета Агротехнологий и землеустройства, состояние и перспективы развития. Основные понятия, характеристика направления подготовки и профессиональной деятельности. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Организация учебного процесса, формы учебных занятий, самостоятельная и научная работка студентов. Организация учебного процесса, формы учебных занятий. Достижения и перспективы аграрной науки и сельскохозяйственного производства Среднего Урала. Поиск, анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач в профессиональной деятельности.

Виды работ:

1. Знакомство с основными отраслями сельскохозяйственного производства.
2. Определение полевых культур по морфологическим признакам
3. Применение законов земледелия на практике



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

4. Изучение особенностей уборки полевых культур
5. Определение урожайности полевых культур

Аннотация рабочей программы
Дисциплины Б1.О.08 «Математика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства; приобретение навыков использования математики в профессиональной деятельности; развитие логического мышления; формирование цельного научного мировоззрения, включающего математику как неотъемлемую часть культуры.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о месте и роли математики в современном мире;
- изучить основные элементы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- изучить основы статистических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) биологических исследований;
- показать применение изученных математических методов для описания биологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.08 «Математика» относится к обязательной части и входит в Блок 1 «Дисциплины».

Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетных единицы (108 академических часа). Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- курс алгебры, элементы математического анализа, основы аналитической геометрии, основы теории вероятностей и математической статистики в соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования.

Уметь:

- применять методы алгебры для решения задач;
- использовать методы дифференцирования и интегрирования в решении поставленных математических задач;
- уметь анализировать числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, анализировать информацию статистического характера;
- работать с научной литературой, с информационно – справочным материалом.

Владеть:

- методами алгебры и элементов математического анализа для решения поставленных задач;
- навыками общения и анализа полученной информации.

4. Краткое содержание дисциплины:

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Элементы математического анализа. Дифференциальное исчисление функции. Интегральное исчисление функции. Элементы теории



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

вероятностей.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.09 «Физика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в освоение основных физических понятий, теорий и законов, позволяющих описать явления в природе, и пределов их применимости для решения современных и перспективных профессиональных задач в АПК.

Задачи дисциплины

- освоение основных физических понятий, теорий и законов, позволяющих описать явления в природе;
- овладение навыками использования учебной и справочной литературы, ресурсов интернета для самостоятельного изучения дисциплин, базирующихся на понятиях и принципах физики;
- овладение методами и приемами решения физических задач (в пределах содержания программы);
- овладение методами исследований и анализом полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.09 «Физика» относится к обязательной части входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетных единицы (108 академических часа). Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
- информационно-коммуникационные технологии.

Уметь:

- видеть границы применимости различных физических понятий, законов, теорий и оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных методов исследования; применять знания физических явлений, законы классической и современной физики, методы физических исследований в практической деятельности; пользоваться аппаратурой, выполнять простейшие экспериментальные исследования различных физических явлений и оценивать погрешности измерений;
- решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть:

- навыком использования основных физических явлений и методов физического исследования в профессиональной деятельности;
- способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

4. Краткое содержание дисциплины:

Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика

Аннотация рабочей программы дисциплины



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

Б1.О.10 «Химия»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать знания, умения и практические навыки об основных группах органических, неорганических соединений, их свойствах, механизмах и общих законах превращений, лабораторного химического анализа, а также о путях использования их в деятельности человека.

Задачи дисциплины

- углубление и развитие представлений о закономерностях общей, неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии как отражении общих законов природы; о взаимосвязи структурной организации и свойств веществ на основе строения атома и периодической системы.
- изучение строения, свойств, методов получения и идентификации представителей различных классов неорганических и органических соединений; формирование прикладных знаний о важнейших химических средствах повышения урожайности и защиты растений.
- формирование навыков проведения химических расчетов и экспериментальной работы в химической лаборатории, в том числе по качественному и количественному анализу химических веществ, и предсказания возможности и направления протекания химических реакций с участием органических и неорганических соединений;
- стимулирование самостоятельной работы студентов с различными источниками и носителями информации; формирование правильной устной и письменной речи, коммуникативных навыков.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.10 «Химия» относится к обязательной части входит в Блок 1 «Дисциплины(модули)».

Общая трудоемкость дисциплины - 6 зачетных единиц (216 академических часа). Читается во 2 и 3 семестрах. Форма промежуточной аттестации –зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные принципы и законы неорганической органической, аналитической, физической и коллоидной химии;
- строение и свойства важнейших классов неорганических и органических соединений;
- способы характеристики качественного и количественного состава растворов, общие свойства растворов;
- физико-химические методы анализа, выделения, очистки, идентификации соединений;
- основные направления использования неорганических и органических соединений в сельском хозяйстве.

Уметь:

- осуществлять подбор физико-химических методов и проводить исследования в соответствии с профессиональными компетенциями, проводить обработку результатов эксперимента;
- выполнять энергетические расчёты по уравнениям химических реакций, расчеты концентраций и рН растворов, расчёты в физико-химических методах анализа;
- применять знания о свойствах неорганических и органических веществ, и методах исследования и в сельскохозяйственной практике;
- использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия», для решения соответствующих профессиональных задач в области



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

земледелия и растениеводства.

Владеть:

- знаниями об основных химических законах и их использовании в профессиональной деятельности;
- современной химической терминологией; основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и приборами;
- методиками определения химического состава, качественного и количественного анализа продуктов растениеводства.

4. Краткое содержание дисциплины:

Предмет, задачи и методы исследования в химии. Основные химические понятия и законы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Химическая связь. Скорость и энергетика химической реакции. Химическое равновесие. Растворы. Способы выражения состава раствора. Теория электролитической диссоциации. Водородный показатель, буферные растворы. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Химические элементы и их соединения. Сведения о свойствах неорганических веществ.

Предмет и задачи аналитической химии. Классификация методов анализа. Качественный и количественный анализ. Гравиметрический и титриметрический анализ. Стандартные и стандартизированные растворы. Физико-химический анализ.

Предмет и задачи органической химии. Номенклатура и классификация органических веществ. Алифатические и ароматические углеводороды: классификация и химические свойства. Кислородосодержащие органические соединения. Предмет и задачи физической и коллоидной химии. Свойства растворов, химическая термодинамика, кинетика, электрохимия. Адсорбция, коллоидные системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 «Геология с основами геоморфологии»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – получение студентами основополагающих знаний о строении Земли и земной коры, ее составе и структуре, основных эндогенных и экзогенных процессах, геохронологических и стратиграфических подразделениях; привитие навыков диагностики основных породообразующих минералов и горных пород, выделения форм рельефа и объяснения его происхождения.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системы теоретических знаний в области геологических процессов; форм и элементов рельефа, причин их формирования;
- актуализация способности студентов использовать теоретические знания при определении элементов геоморфологии в конкретных природно-географических условиях;
- формирование у студентов понимания значимости знаний и умений по геологии и геоморфологии при работе, связанной с решением вопросов анализа пригодности территории для использования в конкретных природно-климатических условиях .

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.11 «Геология с основами геоморфологии» относится к обязательной части модуля Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часов). Читается в 1, 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Знать:

- особенности строения и состава Земли и земной коры;
- экзогенные и эндогенные геологические процессы;
- о морфогенетических характеристиках рельефа, литогенетических типах четвертичных отложений,
- о принципах составления и анализа геологической и геоморфологической карт;

Уметь:

- проводить элементарный геологический и геоморфологический анализ территории;
- давать характеристику литогенной основы ландшафтов (рельефа, почвообразующих отложений, агроруд, подземных вод, процессов, действующих в ландшафте и др.);

Владеть:

- методами диагностики минералов и горных пород;
- приемами составления геоморфологической карты;
- способами прогноза активизации деструктивных и аккумулятивных геологических процессов в ландшафтах;

4. Краткое содержание дисциплины:

Формы и элементы рельефа, их систематика. Генетические типы рельефообразующих отложений. Основные формы рельефа горных и равнинных стран. Научное и прикладное значение геоморфологических показателей. Земля как планета, ее форма, размеры, масса и плотность, гравитационное и магнитное поле (магнитные склонения и наклонение, магнитные аномалии). Тепловой режим: источники энергии, зона постоянных температур в различных климатических поясах, геотермический градиент и геотермическая ступень. Методы познания глубинных зон Земли (сейсмический, гравиметрический), значение дистанционных аэрокосмических методов. Физические свойства и химический состав геосфер. Вещественный состав земной коры (химические элементы, минералы и горные породы). Понятие о минералах, принципы их классификации. Систематика и диагностика минералов и горных пород земной коры. Понятие о кристаллическом и аморфном состоянии вещества. Главнейшие породообразующие минералы: генезис, строение, химический состав и физические свойства. Горные породы: классификация по генезису, состав и структурные особенности. Химический состав подземных вод

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.12 «Агрометеорология и климатология»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать знания, умения и практические навыки в изучении строения, газового состава атмосферы, методов измерения атмосферного давления, ветра, влажности воздуха; изучение потоков солнечной радиации, температурного режима воздуха и почвы. изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и мер защиты от них.

Задачи дисциплины:

- изучение строения, газового состава атмосферы, методов измерения атмосферного давления, ветра, влажности воздуха.
- изучение потоков солнечной радиации, температурного режима воздуха и почвы. изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и мер защиты от них.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.12 «Агрометеорология и климатология» относится к обязательной части модуля Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Читается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Знать:

- агрометеорологическую информацию; состав, методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха;
- опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними.

Уметь:

- использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;
- вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами;
- составлять агрометеорологические прогнозы;
- анализировать агрометеорологические условия конкретного периода;
- планировать и проводить полевые работы с учётом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов.

Владеть:

- агрометеорологической информацией, современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для цели сельскохозяйственного производства;
- видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов;
- способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.

4. Краткое содержание дисциплины:

Земная атмосфера, как среда сельскохозяйственного производства. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные агрометеорологические явления. Основы климатологии. Метеорологическое и агрометеорологическое обеспечение растениеводства.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.13 «Геоботаника с основами ландшафтоведения»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать знания, умения и практические навыки в области цитологии, гистологии, анатомии, морфологии, систематики растений, географии и экологии растений.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний об анатомическом и морфологическом строении растений, способах их размножения;
- получение знаний о систематическом положении, географическом распространении растений и их приспособленности к условиям окружающей среды;
- развитие практических умений и навыков распознавания дикорастущих видов растений и сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам;
- овладение методикой определения растений.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.13 «Геоботаника с основами ландшафтоведения» относится к обязательной части модуля Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа). Читается в 1 и 2 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно - коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- строение растительного организма на органном, тканевом и клеточном уровнях;
- вегетативное и половое размножение, образование семян и плодов;
- современную систему растительного мира, её основные таксоны, циклы развития растений разных систематических групп;
- жизненные формы растений;
- современные источники достоверных сведений по цитологии, анатомии, морфологии, систематике, географии и экологии растений;
- ботанические аспекты научных исследований в современной отечественной и зарубежной литературе агрономических направлений.

Уметь:

- проводить анатомический и морфологический анализ растительного организма;
- по совокупности признаков вегетативных и генеративных органов растения определить его место в системе растительного мира.
- применять информационно-коммуникационные технологии при выполнении заданий по ботанике.

Владеть:

- методами микро- и макроморфологического анализа растительного организма;
- методикой определения систематической принадлежности дикорастущих видов растений и сельскохозяйственных культур.

4. Краткое содержание дисциплины:

Цитология и гистология (строение и функционирование растительной клетки; строение, местоположение и функции тканей). Анатомия семенных растений (анатомическое строение вегетативных органов). Морфология семенных растений (строение, видоизменения и функции вегетативных и генеративных органов растения: корня, побега, цветков, семян и плодов). Систематика растений (происхождение и классификации низших и высших растений, особенности строения и филогенетические связи, главнейшие порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение высших растений). География и экология растений (флора и растительность, географическое распространение растений, взаимоотношения растений и окружающей среды).

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.14 «Биология почв»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: знакомство студентов с комплексом всех живущих в почве организмов: бактерий, лишайников, грибов, водорослей, червей, простейших, моллюсков, корневых систем высших растений, изучение методов характеристики микробиологической активности почв, ее изменений под действием антропогенных факторов

Задачи дисциплины:

- изучить комплекс всех живущих в почве организмов: бактерий, лишайников, грибов, водорослей, червей, простейших, моллюсков, корневых систем высших растений;
- уметь анализировать роль микроорганизмов и почвенной биоты в почвообразовательном



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

процессе, проводить оценку почвы, в качестве среды обитания организмов;

- получить навыки анализа почвы на предмет содержания количества и качества биоты, с освоением методов оценки влияния биоты почвы на плодородие почвы

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.14 «Биология почв» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа). Читается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК- 1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- комплекс всех живущих в почве организмов: бактерий, лишайников, грибов, водорослей, червей, простейших, моллюсков, корневых систем высших растений;

Уметь:

- проводить оценку почвы, в качестве среды обитания организмов;
- анализировать роль микроорганизмов и почвенной биоты в почвообразовательном процессе;

Владеть:

- навыками анализа почвы на предмет содержания количества и качества биоты
- методами оценки влияния биоты почвы на плодородие почвы

4. Краткое содержание дисциплины:

Задачи биологии почв. Методы исследования. Выделение царств живой природы. Прокариоты; высшие и низшие протисты. Строение клетки бактерий; спорообразование; химический состав; органические вещества; минеральные вещества; Систематика бактерий; Актиномицеты; грибы и классификация; лишайники; почвенные водоросли и классификация; Разнообразие почвенных животных по образу жизни, размерам, типам питания. Почвенные беспозвоночные животные. Методы выборки животных из почвы. Растения как основные продукты органического вещества на Земле. Корни их строение и роль; методы выделения микроорганизмов из ризоплана и ризосферы. Роль микроорганизмов в гумусообразовании. Биотические вещества. . Влияние минеральных удобрений и пестицидов на биоту почв. Нефтяные загрязнения почв. Загрязнение почв тяжелыми металлами и их самоочищение. Биологическая и химическая мелиорация почв. Влияние обработки почвы на почвенную микрофлору

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15 «Общее почвоведение и география почв»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в области агропочвоведения. Расширение и углубление профессиональных знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса;
- получение навыков распознавания морфологических признаков почв;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании; о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.15 «Общее почвоведение и география почв» относится к обязательной части модуля Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа). Читается в 3 и 4 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК – 1).

Знать:

- происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия;
- использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий, для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв.

Уметь:

- распознавать основные типы и разновидности почв;
- пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;
- производить расчёт доз химических мелиорантов.

Владеть:

- навыками интерпретации и практического применения данных по гранулометрическому составу почв, содержанию гумуса, сумме обменных оснований и кислотности, плотности почвы и ее твердой фазы, влагоемкости;
- навыками описания строения почвенного профиля основных типов, распознавания типов и разновидностей почв;
- навыками использования почвенных карт и картограмм.

4. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Факторы почвообразования. Почва, как природное тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Факторы почвообразования. Круговорот веществ в природе и почвообразование. Состав, свойства и режимы почв. Морфология почв, гранулометрический и минералогический состав почв. Органическое вещество почв. Поглощительная способность почв. Почвенный поглощающий комплекс. Структура почв. Общие физические и физико-механические свойства почв. Водные свойства и водный режим почв. Почвенный раствор. Воздушные и тепловые свойства почв. Плодородие, как важнейший качественный признак почв. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда. Почвы таежно-лесной зоны. Почвы лесостепной и степной зоны. Почвы зоны сухих степей. Солончаки, солонцы, солоды. Почвы речных пойм. Почвы Свердловской области. Материалы почвенных исследований и их использование. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 «Геодезия»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать первоначальные знания, умения и практические навыки в области геодезии и картографии.

Задачи изучения дисциплины:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- изучение содержания и теоретических основ предмета,
- закрепление знаний технических терминов и определений в геодезии,
- изучение общих принципов геодезических измерений и обработки их результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.16. «Геодезия» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль «Почвоведение и агроэкологическая оценка земель».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа). Читается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия о формах и размерах земли, геодезических измерениях;
- теоретические основы технологии создания и использования планов и карт;
- теоретическую основу геодезических измерений.);

Уметь:

- проводить основные геодезические расчеты;
- проводить измерения по топографической карте;
- использовать для практической работы содержание, легенду и другие элементы карты;
- проводить измерения геодезическими приборами.

Владеть:

- навыками практического использования топографических планов и карт;
- основами вычислительной обработки геодезических измерений.

4. Краткое содержание дисциплины:

Форма и размеры Земли. Система координат в геодезии. Углы направлений. Прямая и обратная геодезическая задача. Формулы передачи углов. Высоты и превышения. Изображения рельефа. Содержание и свойства карты. Тахеометрическая съемка. Съемка геодезическими спутниковыми системами.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.17 «Основы землеустройства и кадастров»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в сфере землеустройства и кадастров.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение содержания и теоретических основ предмета;
- закрепление знаний технических терминов и определений;
- определить круг фундаментальных понятий в геодезии;
- выработать у студентов навыки наиболее эффективных методов выполнения инженерно-геодезических изысканий, разбивки и выверки инженерных сооружений;

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.17 «Основы землеустройства и кадастров» входит в обязательную часть



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль «Почвоведение и агроэкологическая оценка земель».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа). Читается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовность к организации почвенных обследований и инженерно-экологических изысканий (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы и методы, нормативно-правовую базу осуществления землеустройства и кадастров;
- теоретические основы землеустроительной деятельности;
- современные технологии осуществления кадастровой деятельности;
- основы государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и государственной кадастровой оценки на недвижимое имущество;

Уметь:

- разрабатывать содержание землеустроительной проектной документации;
- осуществлять кадастровые работы, анализировать и осмысливать их результаты с учетом нормативно-правовых актов;
- проводить государственный кадастровый учет и государственную регистрацию прав недвижимого имущества;
- проводить кадастровую оценку земель и иных объектов недвижимости;

Владеть:

- методикой формирования и сопровождения землеустроительной документации;
- методикой формирования и сопровождения кадастровой документации.

4. Краткое содержание дисциплины:

Основы землепользования и землеустройства. Межхозяйственное землеустройство. Внутрихозяйственное землеустройство. Участковое землеустройство. Общие сведения о кадастре недвижимости. Кадастровая деятельность. Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав недвижимого имущества. Государственная кадастровая оценка объектов недвижимости.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.18 «Агрономическая химия»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в агрономической химии.

Задачи дисциплины:

- изучение минерального питания растений и метода его регулирования;
- изучение свойств почв в качестве условия питания растений и применения удобрений;
- изучение методов определения нуждаемости и доз, ассортимента, состава, свойств и – способа применения химических мелиорантов;
- изучение видов, классификации, свойств, трансформации, форм и способа применения, агрономической и экономической эффективности, а также технологии хранения, подготовки и



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- внесения минеральных и органических удобрений;
- изучение экологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.18 «Агрономическая химия» относится к основной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Читается в 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в планировании и проведении научных исследований для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- виды и состав органических и минеральных удобрений в расчёте на действующее вещество;
- базы данных «Техэксперт», «Консультант +», Direct.Farm для получения необходимой нормативной и справочной информации;
- агрокалькулятор ФосАгро <https://shop.phosagro.com/agriculture-calculator>;
- расчет выноса NPK (ООО Агроноут);
- технология Магротек;
- Агроном – мобильное приложение <https://agrolife.ua/blog/top-8-prilozenij-dlyamobilnix-ystrojstv-dlya-selskogo-hozyajstva/>.

Уметь:

- рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;
- рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с помощью агрокалькулятора ФосАгро <https://shop.phosagro.com/agriculturecalculator>;
- пользоваться электронными базами данных (IPNI для проведения комплексной диагностики минерального питания растений);
- Атласом проф. В. Бергмана «Нарушение питания культурных растений»; приложением для диагностики болезней растений Plantix.

Владеть:

- навыками расчёта и применения органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;
- способностью к обобщению и статистической обработке результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов, с помощью программы Statistica; программы 1С: Предприятие 8. Отчетность АПК (<http://solutions.1c.ru/catalog/agribusiness-acc>).

4. Краткое содержание дисциплины:

Введение. Питание растений (свойства питательного раствора). Агрохимические свойства почвы. Химическая мелиорация почв. Удобрения и их классификация (азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения, комплексные удобрения и микроудобрения; хранение и смешивание минеральных удобрений). Органические удобрения (торф и торфокомпосты, значение зеленого удобрения, бактериальные препараты). Система применения удобрений в хозяйстве. Система удобрений отдельных культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.19 «Агрономическое почвоведение и мелиорация»



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в области агропочвоведения и мелиорации. Расширение и углубление профессиональных знаний о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия, изучение основ регулирования водного и связанного с ним воздушного и теплового режимов почв.

Задачи дисциплины:

- изучение основ геологии, схемы почвообразовательного процесса;
- получение навыков распознавания морфологических признаков почв;
- получение знаний о составе и свойствах почв; принципах классификации почв, об основных типах почв, их строении, плодородии и сельскохозяйственном использовании;
- о почвенных картах и картограммах, об агропроизводственной группировке и бонитировке почв, типологии и классификации земель;
- изучение системы гидротехнических мероприятий;
- изучение принципов работы оросительных и осушительных систем;
- изучение способов регулирования влажности в корнеобитаемом слое почвы;
- изучение влияния мелиорации на окружающую среду.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.19 «Агрономическое почвоведение и мелиорация» входит в обязательную часть образовательной программы.

Общая трудоемкость – 6 зачетные единицы (216 академических часа). Читается в 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

- готовность к осуществлению агроэкологического мониторинга, а также экологического контроля воздействия организаций агропромышленного комплекса на окружающую среду (ПК-1).
- готовность участвовать в планировании и проведении научных исследований для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия;
- использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий, для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;
- требования сельскохозяйственных культур к водному и другим режимам почвы;
- принципы работы оросительных и осушительных мелиоративных систем;
- мероприятия по сохранению экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов.

Уметь:

- распознавать основные типы и разновидности почв;
- пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;
- производить расчёт доз химических мелиорантов;
- использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции, составлять планы регулирования водного режима почвы;
- составлять задание по проектированию оросительных и осушительных систем;



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

- эффективно использовать поливную технику.

Владеть:

- навыками интерпретации и практического применения данных по гранулометрическому составу почв, содержанию гумуса, сумме обменных оснований и кислотности, плотности почвы и ее твердой фазы, влагоемкости;
- навыками описания строения почвенного профиля основных типов, распознавания типов и разновидностей почв;
- навыками использования почвенных карт и картограмм;
- технологиями полива сельскохозяйственных культур;
- расчетами длительности стояния дождевальных машин на позиции.

4. Краткое содержание дисциплины:

Почва, как природное тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Факторы почвообразования. Круговорот веществ в природе и почвообразование. Агроэкологическая характеристика почв зонального ряда. Почвы таежно-лесной зоны. Почвы лесостепной и степной зоны. Почвы зоны сухих степей. Солончаки, солонцы, солоды. Почвы речных пойм. Почвы Свердловской области. Материалы почвенных исследований и их использование. Почвенные карты и картограммы. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Научные основы мелиорации почв. Орошение сельскохозяйственных культур. Осушительные мелиорации. Методы и способы осушения. Культуртехнические мероприятия.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.20 «Цифровые технологии в АПК»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать знания, умения и практические навыки освоение основ цифровых технологий и приобретение практических навыков для их эффективного применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных цифровых технологий.

Задачи дисциплины:

- дать студенту базовые знания по основам цифровых технологий;
- научить использовать современные пакеты прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.20 «Цифровые технологии в АПК» относится к обязательной части, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость – 4 зачетные единицы (144 академических часа). Читается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность элементов цифрового земледелия;
- преимущества системы цифрового земледелия по сравнению с традиционными технологиями.



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- сущность глобальных навигационных спутниковых систем;
- сущность работы спутникового, управляющего и пользовательского сегментов;
- этапы реализации технологий цифрового земледелия;
- порядок получения и применения картографического материала по полям;
- сущность дистанционного зондирования земли;
- сущность работы оборудования для системы параллельного вождения агрегатов;
- порядок отбора почвенных образцов на поле;
- назначение многослойных электронных карт полей;
- порядок подготовки сельскохозяйственной техники для установки на неё антенны-приёмника и оборудования для системы параллельного вождения;
- сущность картирования урожайности.

Уметь:

- обосновывать преимущества технологий цифрового земледелия по сравнению с традиционными;
- составлять схему отбора почвенных образцов на поле;
- составлять электронную карту поля для дифференцированного внесения удобрений;
- составлять состав оборудования для системы параллельного вождения агрегатов;
- составлять состав оборудования для технологии дифференцированного внесения удобрений в режиме онлайн и офлайн.

Владеть:

- навыком составления схемы подготовки и отбора на поле почвенных образцов;
- навыком подбора набора необходимого оборудования для системы параллельного вождения;
- навыком составления схем подбора необходимого оборудования для системы дифференцированного внесения удобрений в режиме офлайн и онлайн.

4. Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия дисциплины. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. Направления цифровой трансформации АПК. Перспективы цифровой трансформации АПК. Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК. Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в АПК.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.21 «Методы почвенных исследований»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, практических умений и навыков в области управления плодородием почв, а также освоение основных понятий и принципов почвенных исследований.

Задачи дисциплины:

- изучить современные инструментальные методы анализа, применяемые в почвоведении;
- освоить методы специфических почвенных показателей;
- научиться интерпретировать данные, полученные в результате анализа почв.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.21 «Методы почвенных исследований» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель».

Общая трудоемкость – 7 зачетные единицы (216 академических часа). Читается в 4, 5 и 6 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы методов исследования почвы, в том числе факторов влияющих на плодородие и урожайность;
- основные методы исследования качества почвы.

Уметь:

- применять методы почвенных исследований на практике, оценивать и контролировать качество почвы.

Владеть:

- навыками использования разного уровня информации при решении задач исследования почвы и почвенного картирования.

4. Краткое содержание дисциплины:

Подготовка почвенных образцов к анализу. Общие схемы элементного анализа почвы. Разложение кислотами. Сплавление. Спекание. Методы определения кремния. Определение фосфора, азота, калия, железа, алюминия. Методы определения микрокомпонентов: бора, титана, марганца. Общая характеристика и применение в элементном анализе методов, не требующих разрушения почвы. Флуоресцентный анализ. Радиоактивационный анализ. Применение элементного анализа для характеристики уровня загрязненности почв химическими элементами. Методы определения общего содержания углерода в почве, групповой и фракционный состав гумуса, методы фракционирования органического вещества, изучение структуры гумусовых веществ, методы определения молекулярной массы гумусовых веществ, показатели гумусного состояния почвы, их роль в оценке плодородия, оценка биологической активности почвы, основные функциональные группы гумусовых веществ и методы их определения. Система показателей свойств почв и почвенных компонентов. Характеристика методов изучения ионно-солевого состава почв. Методы определения водорастворимых соединений, емкости катионного обмена, обменных катионов, карбонатов и гипса. Правила составления почвенных карт.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.22 «Географические информационные системы и почвенная информатика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – подготовить высококвалифицированного специалиста, владеющего комплексными знаниями и навыками в области геоинформационных систем (ГИС) и почвенной информатики, обучить их применению современных технологий и методов для обработки, анализа и визуализации пространственных данных, связанных с почвами и другими природными ресурсами.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ геоинформатики, включая базовые понятия, принципы работы и основные инструменты ГИС;
- освоение методов и технологий обработки и анализа пространственных данных с использованием ГИС-инструментов;
- изучение основных принципов и методов почвенной информатики для анализа, моделирования



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- и прогнозирования свойств почв и их изменений под воздействием различных факторов;
- обучение студентов практическому использованию ГИС и почвенной информатики для решения научных и прикладных задач, таких как оценка и мониторинг состояния почв, планирование землепользования, прогнозирование урожайности и т.д.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.22 «Географические информационные системы и почвенная информатика» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа). Читается в 3, 4, 5, 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к организации почвенных обследований и инженерно-экологических изысканий (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы геоинформатики и принципы работы с ГИС-инструментами, методы обработки и анализа данных, а также технологии моделирования и прогнозирования в почвоведении.

Уметь:

- оцифровывать и векторизовать данные, представленные на бумажных носителях и в растровых форматах, создавать тематические карты и картограммы, представлять конечный отчет в ГИС.

Владеть:

- навыками создания и обработки картографических материалов с помощью географических и почвенно-информационных систем.

4. Краткое содержание дисциплины:

Введение в геоинформационные системы. Основные понятия и термины ГИС. История развития ГИС. Классификация, принципы работы, технологии сбора и обработки данных ГИС. Модели представления данных в ГИС: векторная, растровая, тригонометрическая, гибридная модели. Пространственный анализ в ГИС. Методы и инструменты для обработки и анализа пространственных данных. Геокодирование и пространственный запрос в ГИС. Топология данных. Работа с базами данных в ГИС. Почвенная информатика. Основы работы с данными в почвоведении. Сбор, обработка, анализ и интерпретация данных о почвах. Методы анализа данных в почвенной информатике. Создание и редактирование геопространственных данных, визуализация результатов исследований в почвоведении.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.23 «Агроэкологический мониторинг и управление плодородием почв»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, практических умений и навыков в области управления плодородием почв, а также освоение основных понятий и принципов агроэкологического мониторинга.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ управления плодородием почв, в том числе факторов плодородия и методов оценки;
- изучение основных понятий, принципов, методов, инструментов агроэкологического мониторинга для оценки и прогнозирования состояния агроэкосистем.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.23 «Агроэкологический мониторинг и управление плодородием почв» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа). Читается в 3, 4, 5, 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к осуществлению агроэкологического мониторинга, а также экологического контроля воздействия организаций агропромышленного комплекса на окружающую среду. (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы управления плодородием почв, в том числе факторов плодородия и методологии оценки плодородия почв;
- основные понятия, принципы, методы, инструменты агроэкологического мониторинга для оценки и прогнозирования состояния агроэкосистем.

Уметь:

- применять методы агроэкологического мониторинга на практике, оценивать и контролировать плодородие почв.

Владеть:

- навыками использования разного уровня информации при решении задач управления плодородием почвы и агроэкологического мониторинга.

4. Краткое содержание дисциплины:

Управление плодородием почв. Сущность почвенного плодородия. Роль оценки плодородия почв в земледелии. История развития учения о плодородии почв. Модели плодородия почвы. Совокупность оптимальных параметров плодородия почв. Классификации почв по степени окультуренности. Методология оценки плодородия почв. Показатели состояния плодородия почв земель с/х назначения. Основные и дополнительные агрохимические показатели почв. Показатели физического состояния почв. Биологические свойства почв. Интегральный показатель эффективного плодородия почв. Понятие агромониторинга, его цель и задачи, основные принципы. Единая система агромониторинга, локальный и сплошной мониторинг. Структура (компоненты) агроэкологического мониторинга, особенности проведения. Почвенный экологический мониторинг. Показатели растениеводческой продукции в системе агромониторинга. Водный и микробиологический мониторинг состояния агроэкосистем. Эколого-токсикологическая оценка агроэкосистем. Биогеохимические подходы к проведению агромониторинга. Организация информационной базы данных агромониторинга, применение ГИС и дистанционного зондирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.24 «Организация почвенных обследований»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, практических умений и навыков в области организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение нормативно-правовой базы, основных понятий и определений в области почвенных обследований;
- изучение методов и технологий организации и проведения почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.24 «Организация почвенных обследований» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

агрочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часа). Читается в 5, 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий. (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, определения, нормативно-правовые документы в области почвенных обследований и проектирования.

Уметь:

- применять методы, технологии организации и проведения почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.

Владеть:

- навыками использования разного уровня информации при решении задач организации почвенного обследования и проектирования в области почвоведения.

4. Краткое содержание дисциплины:

Проведение предварительного камерального этапа почвенных обследований. Организация полевых работ при проведении почвенных обследований. Камеральный этап с составлением (корректировкой) почвенных карт. Сбор исходной информации, необходимой для проектирования в области почвоведения. Анализ динамики свойств почв при различных видах и интенсивности хозяйственного использования. Оценка и прогноз воздействия инженерных и технологических решений по строительству и эксплуатации проектируемого объекта на состояние почвенного покрова.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.25 «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства»

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов системы знаний и практических навыков в области экологической безопасности сельскохозяйственного производства, необходимых для принятия грамотных и обоснованных решений по минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивого развития аграрного сектора.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных принципов и методов экологической оценки и мониторинга состояния окружающей среды в сельскохозяйственном производстве;
- освоение современных технологий и подходов к управлению отходами и стоками в аграрном секторе;
- обучение студентов разработке и реализации программ по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственной деятельности;
- формирование навыков применения правовых и нормативных актов в области экологической безопасности сельского хозяйства

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О. 25 «Экологическая безопасность сельскохозяйственного производства» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачётных единиц (360 академических часов). Читается в 5,6, и 7 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачёт (5,6); экзамен-7 семестр.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность 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)
- готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы и нормативные акты, регулирующие вопросы экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве;
- методы и подходы к оценке воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду и технологии снижения экологической нагрузки аграрного производства;

Уметь:

- проводить экологическую оценку и мониторинг состояния окружающей среды на сельскохозяйственных предприятиях и в аграрных регионах;
- разрабатывать и реализовывать программы по снижению экологической нагрузки от сельскохозяйственного производства.
- осуществлять взаимодействие с государственными органами и общественными организациями в области охраны окружающей среды;

Владеть:

- навыками разработки и реализации программ и мероприятий по снижению негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

4. Краткое содержание дисциплины:

Экологическая безопасность и ее значение для сельскохозяйственного производства. Принципы и методы экологической безопасности. Оценка рисков и управление экологическими проблемами в сельском хозяйстве. Законодательство и нормативные документы в области экологической безопасности. Использование экологически безопасных технологий и методов в сельском хозяйстве. Методы контроля качества растениеводческой продукции и окружающей среды. Управление отходами и их утилизация в сельскохозяйственном производстве. Охрана водных ресурсов и водных экосистем в сельском хозяйстве. Защита почв и земельных ресурсов от загрязнения и деградации. Охрана и управление биоразнообразием в сельском хозяйстве.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.26 «Технология производства продукции растениеводства»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, практических умений и навыков в области организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение нормативно-правовой базы, основных понятий и определений в области продукции растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.26 «Технология производства продукции растениеводства» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 академических часа). Читается в 5, 6, 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в планировании и проведении научных исследований для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель. (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- факторы жизни растений;
- виды плодородия почвы;
- роль органического вещества и содержание гумуса в почве;
- группировку сорных растений по биологическим группам;
- причины чередования культур;
- типы и виды севооборотов, характеристики групп культур как предшественников;
- приёмы и системы обработки почвы;
- влияние почвообрабатывающих орудий на агрофизические свойства почвы и её фитосанитарное состояние;
- основные звенья системы земледелия;
- биологические особенности и требования полевых культур к условиям возделывания;
- требования к качеству посевного материала полевых культур;
- сроки, способы и нормы высева полевых культур;
- технологии ухода за посевами полевых культур.

Уметь:

- обосновать применение на практике законов земледелия;
- отличать по признакам сорные растения;
- составлять научно-обоснованные севообороты, планы введения севооборотов;
- планировать системы обработки почвы с учётом агрофизических свойств и фитосанитарного состояния;
- рассчитывать баланс гумуса в севообороте;
- обосновать подбор сортов и гибридов полевых культур;
- определять схему и глубину посева полевых культур для различных агроландшафтных условий;
- рассчитывать норму высева семян полевых культур на единицу площади с учётом их посевной годности;
- выбирать оптимальные виды удобрений с учётом биологических особенностей полевых культур и почвенно-климатических условий;
- применять технологии ухода за посевами полевых культур;
- осуществлять технологический контроль за проведением полевых работ.

Владеть:

- навыками определения сорных растений на полях севооборота;
- навыками составления севооборотов с учётом почвенно-климатических и агрохимических условий;
- навыками составления схем обработки почвы в севооборотах с учётом агрофизических и фитосанитарных условий;
- способностью применять современные технологии возделывания полевых культур;
- способностью разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

4. Краткое содержание дисциплины:

Факторы и условия жизни растений и законы земледелия. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы. Плодородие и его воспроизводство. Биологические особенности классификации сорных растений. Вредоносность сорных растений. Методы учета и картирования сорняков. Научные основы чередования культур. Классификация севооборотов, их разработка и введение. Освоение севооборотов, оценка их продуктивности. Теоретические основы и задачи



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

обработки почвы. Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы. Обработка почвы под основные культуры. Оценка качества обработки почвы. Распространение и вред от водной и ветровой эрозии. Почвозащитное земледелие, рекультивация земель. Понятия, сущность и классификация систем земледелия. Системы земледелия основных зон страны. Растениеводство и его задачи. Мировая продовольственная проблема. Проблема производства зерна. Яровые зерновые культуры. Биологические особенности и выращивание яровых зерновых культур. Озимые зерновые культуры. Значение озимых зерновых культур. Биологические особенности озимых культур. Причины гибели озимых культур. Кормовые культуры. Основные представители кормовых культур. Особенности заготовки силоса из кукурузы. Корнеклубнеплоды. Основные представители корнеплодных культур. Картофель, его биологические особенности и технология выращивания. Крупяные культуры. Гречиха, рис и другие представители крупяных культур. Биологические особенности и технология выращивания гречихи. Масличные и прядильные культуры. Представители масличных и прядильных культур. Биологические особенности и технология выращивания льна.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.27 «Механизация растениеводства»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами машинных технологий и системы машин для производства, хранения и переработки продукции растениеводства;
- освоение студентами машин, установок, аппаратов, приборов и оборудования для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.27 «Механизация растениеводства» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часов). Читается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт .

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и ее качества (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- конструкцию, рабочие процессы, принципиальные схемы и методики проектирования сельскохозяйственных агрегатов парка транспортно- технологических машин;

Уметь:

- выполнять расчёты на прочность и производительность сельскохозяйственных агрегатов парка транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть:

- навыками технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных агрегатов парка транспортно-технологических машин и оборудования.

4. Краткое содержание дисциплины:

Почвообрабатывающие машины и орудия, характеристика плугов отечественного



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

производства, машины и орудия для поверхностной обработки почв, ротационные почвообрабатывающие машины, система машин для обработки почвы в районах водной и ветровой эрозии. Машины для внесения в почву удобрений. Основные регулировки сеялок. Специализированные сеялки. Картофелесажалки и рассадочные машины. Машины для ухода за пропашными культурами. Механизация защиты растений от вредителей и болезней, способы борьбы. Опрыскиватели и аэрозольные генераторы. Машины для уборки трав с измельчением. Картофелеуборочные и свеклоуборочные машины. Механизированная уборка овощных культур. Мелиоративные машины. Машины для закрытого и открытого дренажа. Дождевальные системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.28 «Физика почв и основы грунтоведения»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний, практических умений и навыков в области физики почв как особого раздела почвоведения, раскрывающего фундаментальные закономерности организации и функционирования почвы как сложной биокосной системы, а также знакомство с основами грунтоведения.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных разделов физики почв; освоение методов измерения физических параметров почв, способов интерпретации результатов для выявления генезиса почв для агроэкологической оценки;
- изучение разнообразных по генезису грунтов, особенностей их строения и состава с целью оценки устойчивости к различным антропогенным воздействиям.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.28 «Физика почв и основы грунтоведения» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа). Читается в 3 и 4 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физические свойства и режимы почв, принципы и методы их изучения, способы регулирования физического состояния почв;
- основные понятия грунтоведения, методы исследований свойств грунтов и их изменений под действием разнообразных факторов.

Уметь:

- применять методы физики почв и грунтоведения на практике для оценки устойчивости к различным видам антропогенного воздействия и контроля плодородия почв.

Владеть:

- навыками использования разного уровня информации при решении задач почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий.

4. Краткое содержание дисциплины:

Физика почв. Введение. Твердая фаза почв: организация, свойства. методы определения. Водные свойства почв. Движение влаги в почвах. Перенос влаги и растворенных веществ в почвах и системе почва-растение-атмосфера. Газовая фаза почв. Тепловые свойства почв. Основы грунтоведения. Грунтоведение - базовое научное направление инженерной геологии. Понятие о



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

грунтах, геологической среде и инженерно-геологических условиях. Состав грунтов. Твёрдая, жидкая, газовая компоненты. Физические и физико-химические свойства грунтов. Физико-механические свойства грунтов (деформационные, прочностные и реологические).

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.29 «Системный анализ и основы моделирования экосистем»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания, умения и практические навыки в сфере определения проблематики и решения проблем с учетом их взаимосвязи, моделирования экосистем.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение порядка применения системного подхода при решении поставленных задач, проведения исследования систем, в том числе моделирования экосистем.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.29 «Системный анализ и основы моделирования экосистем» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа). Читается в 7 и 8 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия общей теории систем и системного анализа как ее прикладной части;
- основы системного анализа при проведении исследований;
- принципы и методы обработки и анализа информации из различных источников;
- основы моделирования экосистем.

Уметь:

- формулировать комплекс задач при проведении и анализе результатов исследований;
- использовать закономерности существования систем для анализа информации и прогноза их эффективной работы;
- решать поставленные задачи при моделировании экосистем.

Владеть:

- методикой проведения системных исследований; - основами методик моделирования экосистем.

4. Краткое содержание дисциплины:

Основы общей теории систем. Основные понятия общей теории систем. Основные законы существования систем. Системный анализ. Понятие системного анализа. Этапы системного анализа. Основы моделирования экосистем. Основные виды экологических моделей. Моделирование характеристик изолированных популяций. Моделирование характеристик взаимодействующих популяций.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.30 «Экономика и организация производства»**

1. Цели задачи дисциплины:

Цель дисциплины - научить студентов экономическому мышлению, развить в них способность разрабатывать экономически обоснованные мероприятия по рациональному использованию в сельском хозяйстве трудовых и земельных ресурсов, кормов, основных фондов и



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

капитальных вложений.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с закономерностями, принципами построения и организации производства на сельскохозяйственных предприятиях в целом и в растениеводстве в частности;
- обучение методам бизнес-планирования производства в отрасли растениеводства;
- ознакомление с формами предпринимательской и коммерческой деятельности в АПК.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.30 «Экономика и организация производства» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часа). Читается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)
- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- организационно-экономические основы формирования сельскохозяйственных организаций;
- принципы и условия, определяющие рациональную специализацию, сочетание отраслей, размеры предприятий и их подразделений;
- принципы, методы и системы внутрихозяйственного планирования;
- организацию земельной территории и способы рационального использования сельскохозяйственных угодий и других средств - производства;
- принципы и формы организации труда и его материального стимулирования;
- организацию деятельности предприятий и их подразделений на основе хозяйственного расчёта;
- формы внутрихозяйственных экономических отношений в растениеводстве;
- правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности;
- коммерческую деятельность предпринимателя;
- риск и выбор стратегии в предпринимательстве.

Уметь:

- давать организационно-экономическую оценку технологиям по выращиванию сельскохозяйственных культур и производству продукции, севооборотам и отдельным культурам;
- определять материально-денежные и трудовые затраты на производство продукции растениеводства, исчислять плановую себестоимость растениеводческой продукции на основе расчетов технологических карт;
- определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды полевых работ;
- определить рациональный размер производственного подразделения;
- выбирать и применять рациональные формы организации труда и его материального стимулирования, рассчитывать расценки для оплаты труда,
- определять фонд оплаты труда и его распределение по результатам работы в растениеводстве;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности.

Владеть:

- основами разработки планов организационно-хозяйственного устройства сельскохозяйственных предприятий, производственной программы развития отраслей;
- навыками оценки эффективности деятельности предприятия и его отраслей;
- навыками принятия экономически обоснованных управленческих решений организации производственной и предпринимательской деятельности предприятия.

4. Краткое содержание дисциплины:

Сущность, закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства. Организационные формы производства и предприятий. Организация использования средств производства на сельскохозяйственных предприятиях. Формы организации труда и их развитие в растениеводстве. Нормирование труда. Организация оплаты труда на сельскохозяйственных предприятиях. Методы проведения организационно-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятия. Формы предпринимательской деятельности в АПК и их развитие. Основы бизнес – планирования производства на сельскохозяйственных предприятиях. Организация коммерческой деятельности на предприятии.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.31 «Оценка почв и земель»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - получение теоретических знаний и практических навыков в области оценки почвенного покрова и земельных ресурсов, необходимых для понимания их значимости в контексте устойчивого развития и экологической безопасности общества.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методов и инструментов оценки плодородия и экологического состояния почв;
- анализ и оценка земельных ресурсов с точки зрения их пригодности для различных видов землепользования;
- получение навыков учета особенностей почв и земель при планировании и управлении территориями.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.31 «Оценка почв и земель» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов). Читается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к осуществлению агроэкологического мониторинга, а также экологического контроля воздействия организаций агропромышленного комплекса на окружающую среду (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы и методы оценки земельных ресурсов для различных видов использования; нормативные документы в области охраны почв и землепользования;

Уметь:

- применять различные методы оценки плодородия почвы и ее экологического состояния

Владеть:

- навыками анализа и интерпретации данных о почвах и земельных ресурсах; применения полученных знаний и умений для решения прикладных задач в области агроэкологии, землеустройства и природопользования



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

4. Краткое содержание дисциплины:

Методы оценки почв и земель. Оценка плодородия почв. Оценка экологического состояния почв. Инвентаризация и картографирование почв. Методы анализа данных о почвах. Прикладное использование данных о почвах в землеустройстве и природопользовании. Практика оценки почв и земель. Решение прикладных задач по оценке почв и земель. Составление рекомендаций по улучшению состояния почв и эффективному использованию земель. Решение задач в области землеустройства, агроэкологии и охраны окружающей среды.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.32 «Ситифермерство и гидропонные системы»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование целостного представления о сити-фермерстве, как перспективной отрасли экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- получение студентами теоретических и практических знаний о технологии в выращивании культурных растений беспочвенным методом;
- приобретение студентами навыков формирования и развития навыков экологического мышления.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.32 «Ситифермерство и гидропонные системы» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа). Читается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила работы со специализированным оборудованием и инструментами;
- химические правила при составлении питательных смесей, нормы рН и электропроводности для растительной питательной среды;
- принцип действия технологического оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами;
- технологии выращивания растений;
- правила дезинфекции корневых систем и высадки растения в субстрат;
- экологические нормы выращивания растений в искусственной среде;
- требования к технологическим режимам в зависимости от выращиваемой культуры.

Уметь:

- использовать специализированное оборудование и инструменты;
- вносить комплексы удобрений для гидропоники;
- регулировать, вести контроль, поддерживать заданные технологические режимы с помощью оборудования систем отопления, вентиляции, полива, дренажа, стерилизации, подкормки и обработки ядохимикатами по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;
- вести сменную и оперативную документацию;
- обслуживать тепличные блоки площадью до 6 гектаров, получающих тепловую энергию со стороны, имеющих автоматические или ручные регулировки технологических режимов;
- создавать и обслуживать удобные в эксплуатации в городских условиях установки для



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

выращивания агрокультур с использованием гидро- и аэропонных систем.

Владеть:

- навыками пропитки субстратов питательным раствором;
- навыками выращивания и ухода за растениями;
- технологиями подготовки сооружений защищенного грунта к выращиванию агрокультур.

4. Краткое содержание дисциплины:

Современные агротехнологии растениеводства. Технологии выращивания овощей в защищенном грунте. Выращивание растений с применением прогрессивных методов.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.33 «Органическое сельское хозяйство»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование фундаментальных теоретических знаний об особенностях органического сельского хозяйства, как целостной системе управления производством.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить нормативно-правовые акты, применяемые в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть историю возникновения и развития органического направления в сельском хозяйстве;
- изучить особенности перехода к органическому сельскому хозяйству;
- рассмотреть организацию севооборотов в органическом сельском хозяйстве;
- изучить систему удобрения в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть обработка почвы при производстве органической сельскохозяйственной продукции;
- изучить организацию защиты растений в органическом сельском хозяйстве;
- рассмотреть применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.33 «Органическое сельское хозяйство» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа). Читается в 7 и 9 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- историю возникновения органического сельского хозяйства, нормативно-правовые акты, особенности перехода к органическому сельскому хозяйству, организацию севооборотов, систему удобрения, особенности обработки почвы, организацию защиты растений, применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

Уметь:

- находить и использовать нормативно-правовые акты; применять переход к органическому сельскому хозяйству; составлять севообороты, систему удобрения, особенности обработки почвы, организацию защиты растений для органического сельского хозяйства; обосновывать применение органического сельского хозяйства в животноводстве.

Владеть:

- методами оценки влияния севооборотов, обработки почвы, удобрений, защиты растений на плодородие почвы в органическом сельском хозяйстве.

4. Краткое содержание дисциплины:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Определение и основные принципы органического сельского хозяйства. Нормативно-правовые акты в органическом сельском хозяйстве. Мировое органическое сельское хозяйство. Существующие разновидности альтернативного сельского хозяйства и систем земледелия. Этапы перехода предприятий от традиционного к органическому сельхозпроизводству. Значение севооборота в органическом земледелии и выбор культуры. Система удобрения в органическом сельском хозяйстве. Особенности обработки почвы в органическом земледелии. Особенности борьбы с сорняками, вредителями и болезнями в органическом земледелии.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.34 «Судебная эколого-почвоведческая экспертиза»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в области судебной эколого-почвоведческой экспертизы, необходимых для проведения качественных и объективных исследований состояния окружающей среды и почв, а также для участия в судебных разбирательствах.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ судебной экспертизы и законодательства в области охраны окружающей среды;
- освоение методов и подходов к проведению судебной эколого-почвоведческой экспертизы;
- получение навыков анализа и оценки состояния почв и окружающей среды, выявление причин и факторов негативного воздействия;
- обучение составлению экспертных заключений и участие в судебных заседаниях.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.34 «Судебная эколого-почвоведческая экспертиза» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа). Читается в 8 и 10 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы судебной экспертизы, нормативные документы в области охраны окружающей среды и экологического права.

Уметь:

- составлять экспертные заключения, готовить материалы для судебных разбирательств и защищать свою позицию в суде.

Владеть:

- навыками проведения судебной эколого-почвоведческой экспертизы (отбор проб, анализ состояния почв и оценка степени негативного воздействия на окружающую среду);
- методами и подходами к исследованию состояния почв и окружающей среды в рамках судебной экспертизы.

4. Краткое содержание дисциплины:

Предмет, задачи и объекты судебной эколого-почвоведческой экспертизы. Основные этапы и методы проведения судебной эколого-почвоведческой экспертизы. Особенности судебной эколого-почвоведческой экспертизы при расследовании уголовных дел. Порядок назначения и производства судебной эколого-почвоведческой экспертизы и оформление ее результатов. Взаимодействие судебной эколого-почвоведческой и других видов экспертиз при расследовании экологических преступлений.



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.35 «Введение в информационные технологии»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов системы знаний и практических навыков применения современных информационных технологий, систем.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью дисциплины;
- формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;
- приобретение навыков разработки простых алгоритмов для практического применения.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.18 «Введение в информационные технологии» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль Почвоведение и агроэкологическая оценка земель.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа). Читается в 2 и 3 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии);
- логику построения и принципы функционирования информационных систем и технологий, принципы разработки компьютерных программ;
- технологию работы с базами данных в информационных системах и технологий.

Уметь:

- применять компьютерные программы, базы данных и информационные хранилища, современные информационные системы и технологии;
- самостоятельно осваивать новые для себя технологии работы с базами данных, среды разработки информационных систем и технологий.

Владеть:

- навыками работы с техническими и программными средствами применяемых в информационных технологиях.

4. Краткое содержание дисциплины:

Введение в информационные технологии. Технические средства, базы данных, графические возможности, технические средства и программное обеспечение. Способы разработки алгоритмов и компьютерных программ. Работа с программным обеспечением для решения профессиональной деятельности. Цифровые системы и технологии в развитии экономики.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.36 «Основы российской государственности»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности,



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи изучения дисциплины:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.34 «Основы российской государственности» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа). Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие,



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Уметь:

- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.

Владеть:

- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера;
- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

4. Краткое содержание дисциплины:

Россия в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении.

Российское государство – цивилизация. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадияльного детерминизма).

Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Мировоззренческая система российской цивилизации.

Политическое устройство России. Российские государственные и общественные институты, их истории, ключевые причинно-следственные связи последних лет социальной трансформации.

Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «Психология и педагогика»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать знания о стратегиях социального взаимодействия, о индивидуально-психологических проявлениях и особенностях личности, о роли образования в обществе и организации; содействовать освоению обучающимися этического и толерантного поведения; развивать навыки межкультурного взаимодействия, умения работать в команде.

Задачи дисциплины:

- формировать знания о стратегиях социального взаимодействия, о роли образования в обществе и организации;
- содействовать освоению обучающимися этического и толерантного поведения;
- развивать навыки межкультурного взаимодействия, умения работать в команде.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.01 «Психология и педагогика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость – 3 зачётные единицы (108 академических часа). Читается в 3 семестре.



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются универсальные компетенции:

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- стратегии взаимодействия для достижения поставленной цели; значение образования в восприятии межкультурного разнообразия общества;

Уметь:

- определять свою роль в команде; соблюдать требования этического отношения к культурным традициям различных национальных и социальных групп.

Владеть:

- выбором стратегий работы в команде; толерантностью в процессе межкультурного взаимодействия.

4. Краткое содержание дисциплины:

Педагогика и психология как наука, практика и искусство. Место педагогики и психологии в системе гуманитарных наук. Проблематика современных психолого- педагогических исследований. Психология обучения. Соотношение процессов обучения и развития. Интеллектуальная сфера личности. Анализ структуры и содержания учебной деятельности. Психологические основы современных технологий обучения. Знания, умения, навыки, компетенции как результаты учебной деятельности. Психология воспитания. Потребностно-мотивационная, эмоционально- волевая и ценностно- смысловая сферы личности. Анализ структуры и содержания воспитательной деятельности. Толерантность, культура личности и другие результаты воспитательной деятельности. Психология группы. Понятие группы в психологии. Коллектив как высший уровень развития группы. Ролевая структура группы. Социометрия как метод исследования группы. Коммуникативная сфера личности. Психологический климат в коллективе. Понятие и стратегии разрешения межличностных конфликтов. Роль образования в обществе и организации. Обучающаяся организация. Наставничество как вид педагогической деятельности. Самообразование как фактор личного и профессионального развития.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.02 «Культура речи и деловые коммуникации»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – повысить уровень коммуникативной компетенции студентов, что предполагает умение использовать средства языка в разных формах в типичных для специалистов данного профиля речевых ситуациях. помочь студентам в овладении нормами письменной и устной деловой речи как важнейшим средством общения, сформировать достаточно высокий уровень профессиональной коммуникативной компетенции.

Задачи дисциплины:

- дать представление о системе языка, его роли в обществе, соотношении языка и речи, о русском национальном языке и его подсистемах;
- подготовить культурно-речевую базу для освоения речевого поведения в разных профессионально значимых жанрах коммуникации посредством повторения универсальных свойств речи (коммуникативных качеств речи);
- познакомить студентов с основами деловой речи, одного из самых распространенных видов социальной коммуникации, формами письменной и устной деловой речи, с особенностями



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

профессионально значимых речевых жанров; научить грамотно составлять текст документов;

- подготовить к созданию и восприятию профессионально значимых жанров деловой речи;
- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;
- способствовать формированию открытой для общения личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.02 «Культура речи и деловые коммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы. (108 академических часа). Читается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Культура речи и деловые коммуникации» направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия лингвистики: язык, речь, текст и т.д.;
- основные понятия ортологии;
- основные понятия стилистики: функциональные стили современного русского языка, стилеобразующие факторы и т.д.;
- основные понятия современной культуры речи: общение, коммуникативная и речевые ситуации, речевая деятельность, эффективность общения, коммуникативные качества речи и т.д.;
- теоретические основы делового функционального стиля речи,
- место письменной и устной деловой речи в области коммуникативной культуры;
- жанровые разновидности письменного делового текста, необходимые в учебной и профессиональной деятельности студентов;
- закономерности профессиональной монологической речи в ее письменной разновидности, а также сведения по истории делового стиля русского языка.

Уметь:

- отличать правильную речь от неправильной, критически оценивать свою и чужую речь;
- выражать смысл воспринятой информации разными способами;
- ориентироваться в различных речевых ситуациях;
- адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения: создавать тексты в рамках основных жанров; создавать, оформлять и исполнять устные и письменные монологи разных жанровых разновидностей; вести диалог в разных жанрах; грамотно в орфографическом и пунктуационном отношении оформлять письменные тексты;
- уместно использовать речевые единицы в соотнесении с функциональным стилем и типом речи;
- составлять деловые документы с учетом основных требований ГОСТа;
- совершенствовать собственную письменную и устную деловую речь;
- вести поисково-аналитическую работу со справочной литературой;
- эффективно читать профессионально значимые тексты.



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Владеть:

- основными приемами информационной переработки устного и письменного текста; извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- способами самообразования и удовлетворения познавательных интересов в области гуманитарных наук.

4. Краткое содержание дисциплины:

Содержательные единицы курса скомпонованы таким образом, чтобы сформировать у студентов совокупность умений и навыков, которые обеспечивают не только свободное владение языком, но и владение коммуникативными нормами, набором коммуникативных стратегий и тактик в блоке со способностью к их оптимальной реализации, умение устанавливать коммуникативный контакт, при необходимости корректируя дискурс: Языковые знания как средство развития и становления коммуникативной и профессиональной компетенции. Культура речи. Нормативный, этический, коммуникативный аспекты Язык, речь, коммуникация. Общение и коммуникация. Деловое общение и его особенности. История формирования официально- делового стиля в России. Жанры устной и письменной деловой речи. Основные черты современного официально-делового стиля. Типология служебных документов. Формы деловой коммуникации Виды и жанры публичной речи. Монолог. Диалогические жанры: спор, переговоры, беседа. Профессионально значимые жанры общения. Невербальные средства воздействия на партнера.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: легкая атлетика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – является формирование универсальной компетенции путем овладения обучающимися специальными знаниями, практическими умениями и владениями, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, воспитание физических качеств, позволяющих обеспечивать полноценную социальную и профессиональную деятельность.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- изучить научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- содействовать формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту;
- совершенствовать физические качества: быстроту, выносливость;
- содействовать воспитанию смелости, решительности, находчивости, чувства коллективизма и товарищеской взаимопомощи;
- сформировать установку на физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений в блок Б1 «Дисциплины (модули)» по выбору 1 (ДВ.1).

Общая трудоёмкость - 328 академических часа. Изучается в 2-7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции:

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



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила подбора легкоатлетических упражнений как средства укрепления здоровья, повышения работоспособности и выносливости;
- методику использования физических упражнений профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни.

Уметь:

- использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности;
- демонстрировать необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.
- применять данные самоконтроля для оценки состояния здоровья и физической подготовленности;
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

Владеть:

- навыками проведения гигиенической зарядки и производственной гимнастики;
- техникой основных видов передвижения (ходьба, бег, преодоление препятствий);
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Классификация групп видов легкой атлетики. Оздоровительное, рекреативное и прикладное значение. Одежда, обувь, инвентарь и места занятий. Правила, организация и проведение спортивных соревнований.

Основные задачи: формирование двигательных умений и навыков в процессе изучения техники легкоатлетических видов; воспитание необходимых физических качеств для эффективного изучения техники движений и достижения высоких спортивных результатов.

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции

Техника бега: низкий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование.

Специальные упражнения бегуна. Бег на короткие дистанции (60, 100, 200 и 400м).

Тема 1.2. Челночный бег

Техника бега: высокий старт и разгон, техника бега на середине отрезка, техника поворотов, финиширование. Совершенствование техники поворота.

Тема 1.3. Бег на средние и длинные дистанции

Техника бега: высокий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Распределение усилий на дистанции. Дыхание при беге. Техника бега по прямой и на вираже. Тактические действия во время соревнований.

Тема 1.4. Кросс. Марш-бросок

Кросс по пересеченной местности. Равномерный темп бега по дистанции. Особенности техники бега в зависимости от конфигурации и рельефа местности (на равнинных участках, по твердому, мягкому и скользкому грунту, в гору, «под гору», с опорным и безопорным преодолением препятствий и т.д.). Марш-бросок в смешанном режиме передвижения (бег – ходьба в соотношении 2:1) на 16-20 км.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: единоборства»



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – является формирование универсальной компетенции путем овладения обучающимися специальными знаниями, практическими умениями и владениями, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, воспитание физических качеств, позволяющих обеспечивать полноценную социальную и профессиональную деятельность.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- изучить научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- содействовать формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту;
- совершенствовать физические качества: координация движений, сила, выносливость;
- содействовать воспитанию смелости, решительности, находчивости, чувства коллективизма и товарищеской взаимопомощи;
- сформировать установку на физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений в блок Б1 «Дисциплины (модули)» по выбору 1 (ДВ.1).

Общая трудоёмкость - 328 академических часа. Изучается в 2-7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила подбора физических упражнений как средства укрепления здоровья, повышения работоспособности и выносливости;
- методику использования физических упражнений профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни.

Уметь:

- использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности;
- демонстрировать необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.
- применять данные самоконтроля для оценки состояния здоровья и физической подготовленности;
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

Владеть:

- техникой основных приёмов борьбы (стойка, приемы, броски, подножки, подсечки и т.д.);
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. Краткое содержание дисциплины:



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Техника борьбы самбо. Классификация групп видов борьбы. Оздоровительное, спортивное и прикладное значение. Одежда, обувь, инвентарь и места занятий. Правила, организация и проведение спортивных соревнований. Основные задачи: формирование двигательных умений и навыков в процессе изучения техники борьбы самбо; воспитание необходимых физических качеств для эффективного изучения техники приемов и действий, а также достижения высоких спортивных результатов.

Тема 1.1. Приёмы борьбы стоя. К борьбе стоя относятся: основные броски и их варианты, комбинации из бросков, защиты против бросков и ответные приёмы против бросков.

Тема 1.2. Стойка, дистанции, захваты и передвижения. Стойка самбиста. Решающее значение в стойке. Положение и перестановка ног. Величина площади опоры.

Тема 1.3. Благоприятные моменты для проведения бросков и способы подготовок к броскам. Использование благоприятных моментов. Применение различных приемов при благоприятных моментах.

Тема 1.4. Броски. Бросками называются приёмы, посредством которых противника из занимаемого им положения борьбы стоя переводят в положение борьбы лежа. Осуществление приёма. Оценка бросков. Комбинации бросков.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.03 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – является формирование универсальной компетенции путем овладения обучающимися специальными знаниями, практическими умениями и владениями, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, воспитание физических качеств, позволяющих обеспечивать полноценную социальную и профессиональную деятельность.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- изучить научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- содействовать формированию мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту;
- совершенствовать физические и психические качества: координация движений, оперативность мышления, внимание и т.д.;
- содействовать воспитанию смелости, решительности, находчивости, чувства коллективизма и товарищеской взаимопомощи;
- сформировать установку на физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений в блок Б1 «Дисциплины (модули)» по выбору 1 (ДВ.1).

Общая трудоёмкость - 328 академических часа. Изучается в 2-7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей универсальной компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила подбора физических упражнений как средства укрепления здоровья,



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

повышения работоспособности и выносливости;

- методику использования физических упражнений профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни.

Уметь:

- использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности;
- демонстрировать необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.
- применять данные самоконтроля для оценки состояния здоровья и физической подготовленности;
- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

Владеть:

- тактико-техническими приемами подвижных и спортивных игр (волейбол, футбол и т.д.);
- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Подвижные и спортивные игры. Подвижные игры на занятиях вносят новизну и разнообразие в двигательную деятельность занимающихся, улучшают их внимание и координацию оказывают благоприятное влияние на рост, развитие и укрепление костно-связочного аппарата, мышечной системы, на оздоровление и повышение функциональной деятельности организма.

Тема 1.1. Подвижные игры. Классификация подвижных игр. Выбор водящего. Игры: с бегом: «Невод», «Салки» (на полусогнутых и согнутых ногах), «Эстафета с бегом»; с двигательной реакцией «День и ночь»; с прыжками «Удочка», «Эстафета прыжками»; с передачами мяча (баскетбольного, волейбольного, набивного) «Гонка мячей» (в кругу, в колонне), «Мяч капитану», «Передачи волейболистов».

Тема 1.2. Техника игры в волейбол. Правила игры, обучение основным элементам игры: стойки, перемещения, подача (верхняя, нижняя), передача мяча (верхняя, нижняя), прямой нападающий удар, блокирование. Индивидуально-групповые и командные тактические действия.

Тема 1.3. Техника игры в футбол. Правила игры, обучения основным приемам техники игры, перемещения, удары по мячу, игра в пас, удары по воротам. Индивидуально-групповые и командные тактические действия.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Менеджмент»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – повышение уровня профессиональной подготовки студентов в области восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; сформировать представления об особенностях самоменеджмента; изучить основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе режима рабочего времени, специальную терминологию персонального менеджмента и лексику специальности.

Задачи дисциплины:

- формирование способности работать в команде;
- формирование теоретических основ и закономерностей функционирования самоменеджмента;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- овладеть современным инструментарием организации времени руководителя и сотрудника;
- изучить возможности и ограничения, организации времени методов адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений в блок Б1 «Дисциплины (модули)» по выбору 2 (ДВ.2).

Общая трудоемкость – 3 зачетные единицы (108 академических часа). Читается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды команд;
- технологии формирования команды;
- принципы развития команды;
- ролевую структуру команды;
- роль руководителя в формировании команды;
- факторы, влияющие на конфликт в команде;
- основы мотивации персонала в команде;
- теоретические основы и закономерности функционирования самоменеджмента, включая переходные процессы;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений.

Уметь:

- применять инструменты командообразования;
- управлять конфликтами и стрессами в команде;
- анализировать эффективность результатов личных действий и команды в целом;
- применять основные методы и методики разработки и принятия управленческих решений, а также тайм-менеджмента;
- выявлять проблемы экономического и управленческого характера при анализе конкретных ситуаций, самоанализе, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- использовать основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе информации в сфере профессиональной деятельности и при построении карьеры;
- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных управленческих решений;
- критически оценивать с разных сторон (производственной, управленческой, мотивационной и др.) тенденции саморазвития в сфере профессиональной деятельности;
- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач.

Владеть:

- методами и приемами управления командой;
- основами применения игровых методов работы (например, мозговой штурм) с целью выработки эффективных совместных решений;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- специальной терминологией персонального менеджмента (самоменеджмента) и лексикой специальности;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере управления;
- навыками самостоятельного получения новых знаний, используя современные образовательные технологии (мультимедийные, модульные и др.).

4. Краткое содержание дисциплины:

Команда, как организованная форма коллективного управления (понятие команды; команда и группа, основные функции команды; тимбилдинг и тренинги личностного роста; корпоративные программы; веревочный курс; корпоративные праздники). Формирование структуры команды (функционально-ролевое распределение в команде; подбор персонала и оптимизация структуры; формирование проектных групп и команд). Этапы формирования команды (жизненные циклы команды; технология создания команды; конфликты и противостояния команды). Формирование командного духа (неформальные отношения сотрудников; мотивация на совместную деятельность). Влияние командной работы на управленческие решения (оценка результативности команды; вклад участников в результат команды; методы оценки персонала; человеческие ресурсы и человеческий капитал). Цель и задачи персонального менеджмента (самоменеджмента). Функции самоменеджмента. Планирование и построение своей карьеры. Эффективное самоуправление. Умение управлять и оказывать положительное влияние на других людей. Технология поиска и получения работы. Самореклама. Самопрезентация. Имидж менеджера. Профессиональные деформации и разрабатывать индивидуальные стратегии их преодоления. Приемы, способы саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самокоррекции профессиональных деформаций и профессионального выгорания. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Индивидуальные качества менеджера и социально- психологические аспекты принятия решений.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 «Самоменеджмент»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – повышение уровня профессиональной подготовки студентов в области восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; сформировать представления об особенностях самоменеджмента; изучить основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе режима рабочего времени, специальную терминологию персонального менеджмента и лексику специальности.

Задачи дисциплины:

- формирование способности работать в команде;
- формирование теоретических основ и закономерностей функционирования самоменеджмента;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений;
- овладеть современным инструментарием организации времени руководителя и сотрудника;
- изучить возможности и ограничения, организации времени методов адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Самоменеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений в блок Б1 «Дисциплины (модули)» по выбору 2 (ДВ.2).

Общая трудоёмкость – 3 зачётные единицы (108 академических часа). Читается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды команд;
- технологии формирования команды;
- принципы развития команды;
- ролевую структуру команды;
- роль руководителя в формировании команды;
- факторы, влияющие на конфликт в команде;
- основы мотивации персонала в команде;
- теоретические основы и закономерности функционирования самоменеджмента, включая переходные процессы;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений.

Уметь:

- применять инструменты командообразования;
- управлять конфликтами и стрессами в команде;
- анализировать эффективность результатов личных действий и команды в целом;
- применять основные методы и методики разработки и принятия управленческих решений, а также тайм-менеджмента;
- выявлять проблемы экономического и управленческого характера при анализе конкретных ситуаций, самоанализе, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- использовать основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе информации в сфере профессиональной деятельности и при построении карьеры;
- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных управленческих решений;
- критически оценивать с разных сторон (производственной, управленческой, мотивационной и др.) тенденции саморазвития в сфере профессиональной деятельности;
- использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач.

Владеть:

- методами и приёмами управления командой;
- основами применения игровых методов работы (например, мозговой штурм) с целью выработки эффективных совместных решений;
- специальной терминологией персонального менеджмента (самоменеджмента) и лексикой специальности;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере управления;
- навыками самостоятельного получения новых знаний, используя современные образовательные технологии (мультимедийные, модульные и др.).

4. Краткое содержание дисциплины:

Команда, как организованная форма коллективного управления (понятие команды; команда и группа, основные функции команды; тимбилдинг и тренинги личностного роста; корпоративные программы; веревочный курс; корпоративные праздники).

Формирование структуры команды (функционально-ролевое распределение в команде; подбор



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

персонала и оптимизация структуры; формирование проектных групп и команд). Этапы формирования команды (жизненные циклы команды; технология создания команды; конфликты и противостояния команды). Формирование командного духа (неформальные отношения сотрудников; мотивация на совместную деятельность).

Влияние командной работы на управленческие решения (оценка результативности команды; вклад участников в результат команды; методы оценки персонала; человеческие ресурсы и человеческий капитал).

Функции самоменеджмента. Планирование и построение своей карьеры. Эффективное самоуправление. Умение управлять и оказывать положительное влияние на других людей. Технология поиска и получения работы. Самореклама. Самопрезентация. Имидж менеджера. Профессиональные деформации и разрабатывать индивидуальные стратегии их преодоления. Приёмы, способы саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самокоррекции профессиональных деформаций и профессионального выгорания. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Индивидуальные качества менеджера и социально-психологические аспекты принятия решений.

Аннотация рабочей программы учебной практики **Б2.О.01 (У) «Учебная практика: ознакомительная практика»**

1. Цели и задачи практики:

Цель - дать общее представление о профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение и познакомить студентов с образовательной средой УрГАУ.

Задачи:

- профессиональная ориентация студентов и формирование у них представления о своей профессии;
- знакомство с университетом и факультетом;
- знакомство с тематикой научно - исследовательской работы выпускающих кафедр;
- знакомство обучающихся с электронной информационно-образовательной средой УрГАУ;
- знакомство с основными сельскохозяйственными культурами, возделываемые на Среднем Урале;
- знакомство с элементами технологии уборки и хранения овощных и полевых культур.

2. Место практики в структуре ОП:

Ознакомительная практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» и является типом учебной практики.

Общая трудоемкость – 3 зачетные единицы (108 академических часа). Проводится в 1 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам прохождения практики:

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готов к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества (ПК-1).

В результате прохождения ознакомительной практики студент должен:

Знать:

- типовые задачи профессиональной деятельности;
- тематику научно - исследовательской работы выпускающих кафедр;
- основные сельскохозяйственные культуры, возделываемые на Среднем Урале;
- лучшие аграрные хозяйства на Среднем Урале;
- элементы технологии уборки и хранения овощных и полевых культур;
- правила пользования литературой в библиотеке и в электронно-библиотечных системах (ЭБС);
- основные принципы работы на платформе Moodle.

Уметь:

- находить необходимую информацию в библиотеке и электронно-библиотечных системах;

Владеть

- навыками поиска информации в библиотеке и в электронно-библиотечных системах.

4. Краткое содержание практики:

Электронно-информационно-образовательная среда университета. Основные полевые культуры, возделываемые на Среднем Урале. Элементы технологии уборки и хранения овощных и полевых культур. Научно-исследовательская работа выпускающих кафедр факультета агротехнологий и землеустройства.

Аннотация рабочей программы учебной практики Б2.О.02 (У) «Учебная практика: технологическая практика»

1. Цели и задачи практики:

Цель - закрепление и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков, необходимых выпускнику при решении производственных задач в профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление с основными элементами геологического строения района практики: определение типов горных пород, их возраста, происхождения и состава; - определение и описание основных процессов геоморфогенеза (эрозии, аккумуляции, денудации, карстообразования и др.);
- исследование и анализ метеорологических условий и климатических характеристик района практики для оптимизации сельскохозяйственного производства;
- описание основных типов растительности и их распределения в зависимости от геоморфологических условий района исследования; проведение геоботанического картирования и оценка состояния растительности на исследуемой территории;
- изучение морфологических свойств почв и их зависимости от различных факторов для определения оптимальных условий землепользования и сохранения плодородия почв;
- изучение основных типов почв района практики, их классификация по механическому составу, структуре, влажности, кислотности, содержанию гумуса и питательных веществ;
- изучение методов геодезических измерений и использование их для составления топографических планов и карт;
- знакомство с основными методами исследования почв (морфологический, физико-химический, биологический, статистический анализ);
- знакомство с биологическими особенностями и элементами технологий выращивания



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

сельскохозяйственных культур;

- приобретение практических навыков научно-исследовательской работы;
- сбор материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в структуре ОП:

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» и является типом учебной практики.

Общая трудоемкость – 24 зачетные единицы (864 академических часа). Проводится в 2 и 4 семестрах.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3. Требования к результатам прохождения практики:

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способность к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК – 5);
- готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий (ПК-2);
- готовность участвовать в планировании и проведении научных исследований для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель (ПК-4).

Знать:

- основные элементы геологического строения района практики; основные процессы геоморфогенеза; метеорологические условия и климатические характеристики района практики; основные типы растительности и их распределение зависимости от геоморфологических условий района практики; морфологические свойств почв, основные типы почв района практики, их классификацию;
- основные методы исследования почв (морфологический, физико-химический, биологический, статистический анализ);
- методы геодезических измерений и практику использования их для составления топографических планов и карт;
- биологические особенности и элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Уметь:

- применять информационно-коммуникационные технологии при изучении основных элементов геологического и геоморфологического строения района практики; метеорологических условий и климатических характеристик района практики; основных типов растительности района практики; морфологических свойств почв, основных типов почв района практики, их классификации;
- применять информационно-коммуникационные технологии при изучении основных методов исследования почв (морфологический, физико-химический, биологический, статистический анализ);
- применять информационно-коммуникационные технологии при изучении методов геодезических измерений для составления топографических планов и карт;
- применять информационно-коммуникационные технологии при изучении биологических особенностей элементов технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Владеть

- практическими навыками и методами экспериментальных исследований в области изучения основных элементов геологического и геоморфологического строения района практики; метеорологических условий и климатических характеристик района практики; основных типов



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

растительности района практики; морфологических свойств почв, основных типов почв района практики, их классификации;

- практическими навыками использования основных методов исследования почв (морфологический, физико-химический, биологический, статистический анализ);
- практическими навыками использования методов геодезических измерений для составления топографических планов и карт;
- практическими навыками применения знаний о биологических особенностях и элементах технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

4. Краткое содержание практики:

Содержание учебной технологической практики направлено на знакомство с типовыми задачами профессиональной деятельности студентов направления подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение». На первом курсе студенты проходят практику по разделам, формирующим компетенции: ОПК-1: Геология с основами геоморфологии, Агрометеорология и климатология, Геоботаника с основами ландшафтоведения, Общее почвоведение и география почв, ПК-2: Геодезия. На втором курсе студенты проходят практику по разделам, формирующим компетенции – Общее почвоведение и география почв (ОПК-1); Методы почвенных исследований (ОПК-5); Технология производства продукции растениеводства (ПК-4). Практику и консультации по практике по каждому разделу проводят преподаватели из числа профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр факультета агротехнологий и землеустройства.

Аннотация рабочей программы производственной практики **Б2.О.03 (Н) «Производственная практика: научно-исследовательская работа»**

1. Цели и задачи практики:

Цель - проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

Задачи:

- осуществление поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных научных источников;
- представление информации в виде научных отчетов и прочих документов;
- использование информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- проведение и анализ результатов исследований в области почвоведения, агроэкологического мониторинга и оценки земель.

2. Место практики в структуре ОП:

Научно-исследовательская практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» и является типом производственной практики.

Общая трудоемкость – 4 зачетные единицы (144 академических часа). Проводится в 6 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам прохождения практики:

В результате прохождения производственной научно-исследовательской практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- ОПК-2 - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК-7 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- ПК-1- готовность к осуществлению агроэкологического мониторинга, а также экологического контроля воздействия организаций агропромышленного комплекса на окружающую среду.

В результате прохождения ознакомительной практики студент должен:

Знать:

- типовые задачи в области почвоведения, агроэкологического мониторинга и оценки земель;
- этапы организации научного исследования;
- полевые и лабораторные методы почвенно-агрохимических исследований;
- методы проведения научных исследований по исследованию почв.

Уметь:

- формулировать и обосновывать актуальность выбранной темы научного исследования;
- осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по теме исследования;
- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- подбирать и обосновывать методы проведения полевых и лабораторных опытов;
- применять методы научных исследований в агрономии, согласно утверждённым планам и методикам;
- интерпретировать и представлять результаты исследований в виде научной публикации.

Владеть

- навыками работы поиска научной информации по теме исследования и обработки фактического материала с применением информационно-коммуникационных технологий;
- навыками планирования и проведения научных исследований по испытанию растений;
- навыками проведения экспериментальных исследований в области почвоведения и агроэкологической оценки земель;
- навыками анализа и оформления результатов научного исследования;
- навыками подготовки научной публикации.

4. Краткое содержание практики:

Обзор научных проблем и оценка актуальности научных тем в области почвоведения и агроэкологического мониторинга, и оценки земель. Знакомство с теоретическими и экспериментальными методами в научных исследованиях в почвоведении, согласно утвержденным планам и методикам. Знакомство с методами лабораторного анализа образцов почв, растений. Планирование и проведение научных исследований по почвоведению. Анализ результатов экспериментов. Составление отчета по научно- исследовательской практике. Подготовка научной статьи.

Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.04 (II) «Производственная практика: технологическая»

1. Цели и задачи практики:

Цель - закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении профильных дисциплин, приобретение практических умений и навыков, необходимых при решении производственных задач в профессиональной деятельности.

Задачи:

- знакомство с организационно-производственной структурой с/х предприятия, научно-исследовательского института;
- изучение экологически безопасных технологий воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей в сфере научных исследований; производства продукции растениеводства;
- изучение и выполнение на производстве правил техники безопасности при работе с техникой,



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

- применяемой в процессе производства продукции растениеводства;
- сбор фактического материала для составления отчета по практике и выпускной квалификационной работы;
 - подготовка отчета о результатах прохождении производственной практики.

2. Место практики в структуре ОП:

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» и является типом производственной практики.

Общая трудоёмкость – 14 зачётных единиц (504 академических часа). Проводится в 6 семестре.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

3. Требования к результатам прохождения практики:

В результате прохождения производственной технологической практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- ОПК -3 - способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-6 - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;
- ПК-2 - готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий;
- ПК-3 - готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции;
- ПК-4 - готовность к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и ее качества.

В результате прохождения ознакомительной практики студент должен:

Знать:

- типовые задачи профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты и принципы оформления специальной документации на их основе;
- экологически безопасные технологии воспроизводства плодородия почв, агроэкологические модели в сфере научных исследований; производство продукции растениеводства;
- меры рационального использования и сохранения агроландшафтов;
- способы контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования при оценке земель;
- системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества;
- требования к безопасным условиям выполнения производственных процессов.

Уметь:

- решать типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
- применять экологически безопасные технологии воспроизводства плодородия почв, агроэкологические модели в сфере научных исследований;
- спланировать рациональное использование и сохранения агроландшафтов;
- применять системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества;
- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Владеть



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

- навыками реализации рационального использования, сохранения агроландшафтов и обоснования их применения в профессиональной деятельности;
- навыками разработки и реализации системы экологически безопасных технологий воспроизводства плодородия почв.

4. Краткое содержание практики:

Знакомство с сельскохозяйственным предприятием или другой производственной структурой: организационно-производственная структура хозяйства; Экономические показатели деятельности предприятия; материалы почвенных и агрохимических обследований, пояснительные записки к ним; природно-климатические условия хозяйства по многолетним данным ближайшей агрометеостанции; схемы севооборотов, размещение культур по полям; сортовой состав культур.

Участие обучающегося в мероприятиях по подготовке к посеву и уходу за посевами сельскохозяйственных культур: контроль за рациональной обработкой почвы, подготовка почвы к посеву; контроль за соблюдением требований по безопасному размещению органических и минеральных удобрений, пестицидов на территории хозяйства и рациональному их использованию; контроль за соблюдением технологий обработки почв.

Сбор материала для выпускной квалификационной работы: Структура посевных площадей и объемы производства сельскохозяйственной продукции. Применяемые в хозяйстве системы агротехнических мероприятий (обработка почвы, посев сортовыми семенами, уход за посевами, борьба с болезнями и вредителями, полезащитное лесоразведение, орошение, мелиорация), обеспечивающих получение высоких урожаев культур. Знакомство с методами лабораторного анализа образцов почв, растений. Планирование и проведение научных исследований по почвоведению. Анализ результатов экспериментов.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации БЗ «Государственная итоговая аттестация»

1. Цель и задачи ГИА:

Цель: установление уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программы высшего образования. **Задачи государственной итоговой аттестации:** проверка уровня сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата); принятие решения о присвоении выпускнику квалификации (степени) и выдаче документа об образовании.

Задачи:

- проверка уровня сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата);
- принятие решения о присвоении выпускнику квалификации (степени) и выдаче документа об образовании.

2. Место в структуре ОП:

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Объем государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом составляет 9 зачетных единиц (5 5/6 недель), в том числе объем подготовка и сдачи государственного экзамена составляет 3 зачётные единицы (2 недели), объем подготовки и защиты выпускной квалификационной работы составляет 6 зачётных единиц (3 5/6 недели).

3. Вид и форма государственной итоговой аттестации:

- Государственный экзамен
- Выпускная квалификационная работа.



АННОТАЦИИ

рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

4. Требования к результатам прохождения практики:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими предусмотренными стандартом компетенциями:

УНИВЕРСАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (УК):

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 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;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- 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;
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (ОПК):

- ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;
- ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ (ПК): тип задач: производственно-технологический
Профессиональные компетенции, определенные на основе профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 551н



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный № 6000320):

- ПК-1 - Готовность к осуществлению агроэкологического мониторинга, а также экологического контроля воздействия организаций агропромышленного комплекса на окружающую среду;
- ПК-2 - Готовность к организации почвенных обследований в рамках крупномасштабной почвенной съемки, корректировки почвенных карт, инженерно-экологических изысканий;
- ПК-3 - Готовность к организации работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции. тип задач: научно-исследовательский

Профессиональные компетенции, определенные на основе профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 года, регистрационный № 6000320):

- ПК-4 - Готовность участвовать в планировании и проведении научных исследований для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель.

5. Краткое содержание ГИА

Государственный экзамен.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ), итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программы высшего образования. Задачи государственной итоговой аттестации: проверка уровня сформированности компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата); принятие решения о присвоении выпускнику квалификации (степени) и выдаче документа об образовании.

В соответствии с ФГОС ВО 35.03.03 по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» (уровень высшего образования – бакалавриат) в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

К видам государственных аттестационных испытаний по образовательной программе 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» профиль «Почвоведение и агроэкологическая оценка земель» Университетом отнесены государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ.

Почвенно-агрохимические аспекты получения экологически безопасной растениеводческой продукции. Изучение эффективности препаратов гуминового происхождения на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Применение органо-минеральных удобрений под сельскохозяйственную культуру (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

предприятия). Обоснование применения альтернативных видов органических удобрений в агроэкосистемах (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Использование органических удобрений для повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Агроэкологическая эффективность применения новых видов удобрений на посевах сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Влияние микроудобрений на урожайность и качество сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Агроэкологическая оценка влияния биостимуляторов роста на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Эффективность бактериальных препаратов на посевах сельскохозяйственных культур (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Изменение уровня плодородия почвы под действием антропогенного фактора на землях сельскохозяйственного назначения (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Научные основы оптимизации минерального питания при выращивании сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Мониторинг загрязнения почв на примере конкретного хозяйства. Совершенствование системы удобрения культуры в условиях конкретного хозяйства. Влияние применения мелиорантов на показатели плодородия почвы (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Влияние применения мелиорантов на урожайность и (или) качество сельскохозяйственной культуры (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Комплекс агрохимических мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур в севооборотах сельскохозяйственных культур предприятия. Разработка эколого-агрохимических мероприятий по повышению плодородия почв в сельскохозяйственном предприятии. Экологическая оценка состояния почв сельскохозяйственных угодий (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Определение уровня плодородия почв в условиях сельскохозяйственного предприятия. Разработка нормативов плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в условиях сельскохозяйственного предприятия. Агроэкологическая оценка внесения удобрений (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия). Изменение показателей плодородия почв при различных элементах агротехнологий (в почвенно-климатической зоне или в условиях конкретного предприятия).

Аннотация рабочей программы дисциплины **ФТД.В.01 «Лесоведение и лесоводство»**

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - комплексное изучение леса, его динамики под влиянием хозяйственной деятельности человека, а также способов лесовозобновления.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить морфологию леса и экологию леса;
- рассмотреть разнообразие типов лесов и их распространение;
- охарактеризовать особенности лесоводственных систем и мероприятий;
- познакомиться с методиками ускорения развития и восстановления леса и повышения его продуктивности;
- рассмотреть методы научных исследований в лесоведении и лесоводстве.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина ФТД.В.01 «Лесоведение и лесоводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной.



АННОТАЦИИ рабочих программ дисциплин и практик, программы государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы (72 академических часа). Читается в 5 семестре.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- лесотипологическую характеристику лесных насаждений, особенности роста и возобновления лесных насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях; разнообразие и характеристику лесоводственных систем; систему рубок, их биологические и экономические предпосылки; основные техники и технологии выращивания леса в различных природных и экономических условиях.

Уметь:

- описывать лесные фитоценозы, определять состояние лесных насаждений, анализировать изменения характера возобновления насаждений при различной интенсивности их использования; обосновывать выбор способов рубок и возобновления леса в различных природных и экономических условиях.

Владеть:

- методами оценки влияния климатических, географических и лесорастительных условий на рост, лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования развитие и возобновление насаждений; методами прогнозирования динамики развития насаждений при различной интенсивности их использования.

4. Краткое содержание дисциплины:

Понятие о лесе. Иерархическая схема леса. Лесоведение как учение о природе леса. Дифференциация деревьев в лесу (по Крафту). Понятие о лесном фитоценозе и его компоненты. Древостой и его отличительные признаки. Другие компоненты лесного фитоценоза. Горизонтальная структура фитоценоза. Лесная фитомасса и ее распределение. Понятие о лесном биоценозе, биогеоценоз и экосистема. Лес как система на уровне биогеоценоза. Лес как природная система на других уровнях. Энергетический и кибернетический подходы при изучении леса. Особенности леса как динамичной саморегулируемой системы. Резистентная и упругая устойчивость экосистемы. Экологические факторы и их роль в жизни леса. Лес – явление географическое. Разнообразие лесов на земном шаре. Лесоводственно- географические особенности лесов России. Вертикальная зональность. Лесорастительное районирование. Лес и свет, лес и влага, лес и тепло, лес и атмосферный воздух, лес и почва.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД. В. 02 «Математическая статистика и основы искусственного интеллекта в почвоведении»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - сформировать первоначальные знания, умения и практические навыки в области математической статистики и искусственного интеллекта.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основ математической статистики и искусственного интеллекта и применении их в почвоведении.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина ФТД.В.02 «Математическая статистика и основы искусственного интеллекта в почвоведении» является факультативной дисциплиной образовательной программы по



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение профиль «Почвоведение и агроэкологическая оценка земель».

Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы (72 академических часа). Читается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия математической статистики и основ искусственного интеллекта.

Уметь:

- проводить основные статистические вычисления;
- использовать для практической работы инструменты искусственного интеллекта.

Владеть:

- навыками практического использования нейронных сетей.

4. Краткое содержание дисциплины:

Основные статистические понятия. Статистическая обработка данных. Особенности статистического анализа в почвоведении. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения. Машинное обучение: понятие, виды. Линейная регрессия. Деревья решений. Случайный лес. Кластеризация.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД. В. 03 «Особенности взаимоотношений лиц с ограниченными возможностями в трудовом коллективе»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - получение студентами основ профессионального взаимодействия.

Задачи изучения дисциплины:

- получение студентами теоретических и практических знаний;
- развитие творческого подхода к решению практических задач с/х производства

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Особенности взаимоотношений лиц с ограниченными возможностями в трудовом коллективе» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной.

Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы (72 академических часа). Читается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- самореализацию.

Уметь:

- использовать творческий потенциал.

Владеть:

- способностью к саморазвитию.

4. Краткое содержание дисциплины:



АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин и практик,
программы государственной итоговой аттестации

Общение как взаимодействие. Сущность, функции, стили Структура общения. Методы диагностики коммуникативных способностей. Особенности профессионального взаимодействия. Становление личности в профессии. Психология профессиональной деятельности.

Особенности получения образования в высшем учебном заведении. Студенчество как социальная категория. Понятие студенческого самоуправления. Студенческая группа – малая социальная группа: понятие, признаки и особенности функционирования. Фасилитация учебной деятельности в студенческой группе. Ресурсы учебной и внеучебной деятельности в высшем учебном заведении в развитии обучающихся, в том числе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья как категория обучающихся в высших учебных заведениях. Понятие инклюзивного образования. Проблемы и перспективы развития инклюзивного образования в России и за рубежом. Поддержка студенческой группой обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.