

Каталог элективных дисциплин

6B08 - Сельское хозяйство и биоресурсы
(Код и классификация области образования)

6B081 - Агрономия
(Код и классификация направления подготовки)

0812
(Код в международной стандартной классификации образования)

B077 - Растениеводство
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B08102 - Green fields технологии
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

Набор 2025 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель АК Ахметова Б.С.
Менеджер ОП Закиева А.А.

Рассмотрено

на заседании совета исследовательской школы ветеринарии и сельского хозяйства
Рекомендовано к утверждению на Академическом совете университета
Протокол № 6 "28" февраля 2025 г.

Утверждено

на заседании Академического совета университета протокол № 4 «18» марта 2025 г.

Основы права и антикоррупционной культуры

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Цель дисциплины - изучение ключевых правовых понятий, принципов и норм, механизмов защиты прав граждан, а также формирование антикоррупционного сознания в обществе с целью предупреждения правонарушений. Курс включает анализ законодательства, механизм борьбы с коррупцией и этических стандартов. Основное внимание уделяется развитию правовой грамотности и пониманию роли каждого гражданина в поддержании правопорядка и справедливости.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины "Основы права и антикоррупционной культуры" — формирование у студентов правовой грамотности, понимания правовых основ общества, а также развитие антикоррупционного сознания, ответственности и этических ценностей, необходимых для активного и осознанного участия в поддержании правопорядка и укреплении справедливости в обществе.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- Понимание ключевых правовых понятий, принципов и норм, регулирующих общественные отношения, а также их роли в обеспечении правопорядка.
- Умение ориентироваться в законодательстве, связанном с защитой прав граждан и борьбой с коррупцией, а также применение правовых механизмов для защиты своих интересов.
- Знание основных механизмов и инструментов противодействия коррупции на государственном и общественном уровнях.
- Формирование негативного отношения к коррупционным проявлениям и развитие этических ценностей, способствующих их недопущению.
- Навыки анализа правовых ситуаций, применение правовых средств и методов для защиты прав и интересов граждан.
- Ответственное гражданское поведение, активное участие в поддержании правопорядка, соблюдении законности и укреплении справедливости в обществе.
- Развитие правовой грамотности, критического мышления и гражданской ответственности, необходимых для осознанного участия в жизни общества.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Основы финансовой грамотности

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Цель дисциплины направлена на формирование у студентов базовых знаний и практических навыков управления личными финансами. В рамках курса изучаются ключевые экономические понятия, принципы рационального бюджетирования, инвестирования, сбережений и защиты от финансовых рисков. Особое внимание уделяется вопросам кредитования, инвестирования, финансовых услуг. Освоение курса поможет студентам принимать обоснованные финансовые решения, избежать долговые ловушки, финансовые пирамиды и эффективно управлять своими средствами.

Цель изучения дисциплины

Сформировать у студентов базовые знания в области личных финансов, налогов, банковских услуг, кредитования, сбережений и инвестиций, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений в повседневной жизни.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- Объясняет ключевые понятия финансовой грамотности, умеет планировать личный и семейный бюджет.
- Оценивает преимущества и риски различных финансовых инструментов, Использует базовые банковские и цифровые финансовые услуги.
- Принимает обоснованные решения по сбережениям, займам и инвестициям, анализирует последствия нерационального финансового поведения.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Основы экономики и предпринимательства

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1

Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает фундаментальные экономические принципы, рыночные механизмы, формы собственности и закономерности хозяйственной деятельности. Курс охватывает ключевые аспекты спроса и предложения, конкуренции, налогообложения, финансирования, инвестирования и бизнес-планирования. Особое внимание уделяется развитию предпринимательского мышления, анализу рисков и стратегиям управления бизнесом, что помогает сформировать у обучающихся практические навыки ведения бизнеса, принятия экономически обоснованных решений.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний в области экономики и предпринимательства, развитие экономического мышления, а также приобретение навыков, необходимых для ведения предпринимательской деятельности в рыночной среде.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

После освоения курса студент способен разбираться в основных экономических законах и понятиях, понимать принципы функционирования рыночной экономики, анализировать экономическую ситуацию, применять предпринимательское мышление на практике и эффективно управлять экономической и предпринимательской деятельностью.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина сосредоточена на обучении основам безопасности в различных аспектах жизни, а также на исследовании взаимодействия человека с природой. Она охватывает проблемы охраны окружающей среды и включает в себя навыки оценки и разработки стратегий для решения глобальных экологических и социальных вызовов. В рамках курса рассматриваются вопросы безопасности водных ресурсов, качества воздуха, деградации земель, продовольственной безопасности, а также природных и техногенных катастроф, вызванных человеческой деятельностью, и методов защиты от них в контексте целей устойчивого развития.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов системного понимания концепции устойчивого развития, экологического мышления и культуры безопасного поведения, а также освоение теоретических знаний и практических навыков по обеспечению экологической безопасности, охране окружающей среды и защите жизнедеятельности человека в условиях воздействия природных и техногенных факторов.

является формирование у студентов целостного представления об устойчивом развитии, экологической безопасности и основах защиты жизни и здоровья человека в условиях различных угроз.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

в формировании у студентов экологического мышления, понимания принципов устойчивого развития и способности применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных сферах.

студенты приобретают знания и навыки, необходимые для обеспечения экологической устойчивости и безопасной жизнедеятельности в профессиональной и повседневной сфере.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Формирование ценностей инклюзивного общества

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на развитие у студентов понимания ценностей инклюзии, уважения к многообразию и равенству возможностей и доступа к образованию лиц с ОПП. В ходе изучения курса обучающиеся осваивают принципы инклюзивной практики, анализируют правовые и этические аспекты инклюзии, а также формируют навыки эффективного взаимодействия в мультикультурной-инклюзивной среде. Программа способствует развитию социальной ответственности и толерантности как ключевых профессиональных компетенций.

Цель изучения дисциплины

Формирование у обучающихся системы знаний, ценностных установок и поведенческих стратегий, направленных на принятие, уважение и поддержку всех членов общества, развитие культуры инклюзии, толерантности и социальной ответственности.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

-Применять современные технологии обучения с учетом индивидуальных, физиологических и психологических особенностей учащихся.

- Использовать психодиагностические и психометрические методики, необходимые для решения педагогических проблем, осуществляя мониторинг эффективности педагогической деятельности.

- Использовать и генерировать приобретенные практические и теоретические знания в сфере педагогической деятельности.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Адаптивное растениеводство

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на формирование теоретических знаний и практических основ адаптивного растениеводства, разработки, освоения и внедрения в производство экономически аргументированных технологий производства натуральной полноценной, экологически безопасной сельхозпродукции. Охватывает основные пути повышения урожайности и максимальное увеличение сельхозпродукции на базе повышения плодородия почв и внедрения ведущих технологий возделывания, управление основными факторами жизни растений, углеродного питания и пути снижения негативного влияния факторов внешней среды.

Цель изучения дисциплины

научить студентов находить рациональные эффективные разработки, методы и способы, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии при любых агроклиматических условиях.

Результаты обучения

ON5 Применять новые приемы возделывания сельскохозяйственных культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей растений; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

"1)Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).

2)разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

3)Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов."

Пререквизиты

Основы научных исследований в растениеводстве

Постреквизиты

Производственная практика 3

Агрометеорология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

В дисциплине рассмотрены важнейшие агрометеорологические факторы, определяющие условия жизни и продуктивность растений; использование особенностей погодно-климатических условий местности в сельском хозяйстве. Изучает основные приборы в агрометеорологии, понятие и значение солнечной радиации, температуры и влажности почвы и воздуха, значение осадков для сельского хозяйства, влияние неблагоприятных факторов на рост и развитие сельскохозяйственных культур.

Цель изучения дисциплины

Ознакомить студентов с основами агрометеорологии, её роли в развитии сельскохозяйственного производства и решении продовольственных проблем человечества.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

Результаты обучения по дисциплине

1)Знать 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; правилаи методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии;

2) Уметь вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами; составлять агрометеорологические прогнозы, анализировать агрометеорологические условия конкретного периода; оценивать агроклиматические ресурсы территории; планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов;

3)Владеть: современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; видами и методами агрометеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения

полевых работ принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Почвоведение Растениеводство Земледелие

Сельскохозяйственная энтомология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует понятие о вредителях растений сельского хозяйства, биологических особенностях вредителей сельхозпроизводства, методов борьбы против вредителей сельскохозяйственных культур. Курс включает в себя: методы защиты растений от вредителей сельского хозяйства, карантинные мероприятия, агротехнические, биологические, химические, организационно- производственные мероприятия, реакции растений на повреждения и меры борьбы с вредителями, снижение потерь урожая от вредных насекомых.

Цель изучения дисциплины

изучить морфологические и биологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур и методы защиты растений от вредителей

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)обладать теоретическими знаниями о строении, образе жизни и экологии основных, практически важных в сельском хозяйстве, представителей отрядов насекомых.
- 2)определять необходимые и достаточные меры борьбы с сельскохозяйственными вредителями.
- 3)диагностировать насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, и проводить описание вредителей, определять виды типичных вредителей сельскохозяйственных культур.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней Сельскохозяйственная фитопатология

Бонитировка и классификация почв

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение принципов оценки земель и бонитировки почв. Рассматривает классификацию и оценку почв по продуктивности, производственное значение бонитировки почв, агропроизводственная группировка почв и методику определения балла бонитета. Предоставляет информацию о структуре почвенного покрова и многолетние сведения по урожайности главных культур сельского хозяйства, приуроченные к конкретным почвам в Казахстане и за рубежом.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) о теоретических основах регулирования водного, воздушного, теплового и солевого режимов почв в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур.

Результаты обучения

ON3 Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

Знать: схему почвообразовательного процесса, морфологические признаки почв, состав и свойства почв, их строение, плодородие и сельскохозяйственное использование, почвенные карты и картограммы, типологию и классификацию земель, приемы воспроизводства плодородия.

Уметь: анализировать различные ситуации, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства их развития или устранения; распознавать почвообразующие минералы и породы, определять морфологические и другие свойства, описывать строение почвенного профиля, распознавать типы и разновидности почв.

Владеть: навыками профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов, используемых в сельскохозяйственном производстве; навыками определения и агрономической оценки почв по морфологическим признакам и данным химических анализов, составления агропроизводственной бонитировки и группировки почв.

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Сельскохозяйственная мелиорация

Основы точного земледелия

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Основы точного земледелия» обучает студентов инновационным методам в сельском хозяйстве с использованием новейших технологий для улучшения качества урожая и применение Smart технологий. Курс рассматривает теоретические и практические знания применения цифровых методов, навигационных и географических информационных систем, использование точных данных дистанционного зондирования, таких как снимки или видеоизображения с дронов или спутников, которые позволяют собирать, обрабатывать и анализировать данные онлайн.

Цель изучения дисциплины

Основная цель изучения данного курса ознакомление обучающихся с комплексной высокотехнологичной системой сельскохозяйственного менеджмента, включающей в себя технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies), переменного нормирования (Variable Rate Technology), дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) и направленная на получение максимального объема качественной и наиболее дешевой сельскохозяйственной продукции с учетом норм экологической безопасности.

Результаты обучения

ОН6 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия с использованием искусственного интеллекта; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

знать: систему формирования планов полей хозяйства и землеустройства сельскохозяйственного предприятия, а так же структуру посевных площадей;

уметь: распределять по полям сельскохозяйственные культуры с учётом их географического расположения, площади и направления хозяйства;

владеть: методами расчётов занимаемых посевных площадей в структуре сельскохозяйственного предприятия;

Пререквизиты

Информационно-коммуникационные технологии

Постреквизиты

Производственная практика 3

Сельскохозяйственная фитопатология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	8
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение болезней сельскохозяйственных культур; системы мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней; возбудители болезней: актиномицеты, вирусы, бактерии и грибы. Особое внимание уделяется поиску путей понижения вреда, который причиняется сельхозпроизводству фитопатогенными организмами, признаки болезней в зависимости от зоны произрастания растений, приемы защиты; причины возникновения болезней; особенности развития патогенов, методы защиты.

Цель изучения дисциплины

Изучить систему мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от болезней. Возбудители болезней: актиномицеты, базидиомицеты вирусы, бактерии и т.

Результаты обучения

ОН7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

1)Разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

2)Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения.

3)Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Постреквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Биология растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует знания о морфологии и анатомии растений, размножении растений, основ флорографии и систематики растений, компонентах геоботаники, экосистемы и фитогеографии растений, а также обеспечивает необходимый минимум общетеоретических знаний и практических навыков по физиологии растений. Анализирует процессы потребления корнями растений воды и минеральных веществ. Дает представление о создании зелеными растениями органического вещества, дыхания, размножения, роста и развития растений и их приспособленность к воздействию внешних факторов.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является получение студентами - будущим специалистам – агрономам высшей квалификации знаний по морфологии, анатомии и физиологии различных видов растений, знаний основ цитологии и гистологии растений; получение знаний биохимических процессов, проходящих в клетках растений, особенности процесса фотосинтеза в зеленых растениях, основ систематики и географии растений.

Результаты обучения

ON2 Проводить прогнозирование фаз развития сельскохозяйственных культур, метеоусловий, влияние факторов на урожайность и правильно использовать их в сельском хозяйстве; описывать морфологические признаки органов растений; знание сути физиологических процессов, проходящих в растительной клетке, биологических особенностей.

Результаты обучения по дисциплине

знать отличия растительного организма от животного; отличия растительной клетки от животной; роль автотрофных, гетеротрофных, симбиотрофных организмов в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле;

уметь различать уровни морфологической организации растений;

владеть навыками описания биоморфологической организации растений;

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Растениеводство

Овощеводство

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Проект

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на обучение классификации овощных культур, их происхождение, особенности роста и развития, селекция и семеноводство овощных культур. Дается улучшение технологий возделывания овощных культур в открытом и закрытом грунте применительно к определенным условиям. Сконцентрирован на изучении мировых методов выращивания овощных культур в тепличных условиях, требования овощных культур к факторам внешней среды, болезни и вредители овощных культур, мероприятия по борьбе с ними.

Цель изучения дисциплины

формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Результаты обучения

ON9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

"1)знать биологию и морфологию основных овощных культур; семена овощных культур; агротехнику основных овощных культур; сорта овощных культур; факторы улучшения роста растений.

2)уметь выращивать рассаду; подбирать поля для овощных культур; подбирать сорта для условий региона; подготовить семена к посеву.

3)владеть навыками составления технологических схем возделывания овощных культур; приёмами подбора ассортимента овощных культур для конкретных почвенноэкологических условий."

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Производственная практика 2

Тепличное хозяйство

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен и курсовая работа/проект

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение народнохозяйственного значения тепличного хозяйства. Дается представление о видах теплиц в зависимости от сезонного применения, о конструкциях теплиц каркасного, ангарного типа, о видах режимов в теплице, о соблюдении теплового, светового режимов. Включает в себя: биологические основы овощеводства и классификацию овощных культур, понятие о сортовых и посевных качествах семян овощных культур, выращивание культур в тепличном хозяйстве.

Цель изучения дисциплины

Формирование теоретических знаний по особенностям биологии овощных культур, организационно-экономических особенностях защищенного грунта и практических навыков по составлению и применению технологий их возделывания в условиях различных типах культивационных сооружений.

Результаты обучения

ON9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

1)знать способы получения продукции овощеводства, современные технологии производства овощной продукции в закрытом грунте.

2)уметь управлять технологическими процессами производства продукции овощеводства в закрытом грунте.

3)владеть навыками выполнения технологических приемов по выращиванию овощей в защищенном грунте.

Пререквизиты

Введение в специальность Декоративное растениеводство

Постреквизиты

Плодоводство

Карантин растений

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина формирует понятие о методах учета и выявления карантинных объектов. Изучает морфологию и биологию внешних и внутренних карантинных объектов, а также признаки повреждения растений вредителями и симптомы заболеваний. Рассматривает методики по выявлению, локализации и ликвидации карантинных объектов, анализ фитосанитарного риска, методы досмотра подкарантинной продукции, экспертизу подкарантинных материалов, методы обеззараживания подкарантинной продукции и меры борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов представления о карантинных вредителях, болезнях и сорняках на территории Республики Казахстан и в соседних странах

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

приобретают навыки по проведению фитосанитарного мониторинга, комплекса защитных мероприятий сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков, а также карантинных объектов; проведению всех этапов карантинного досмотра на таможенных постах. Так же могут быть трудоустроены на государственной службе защиты и карантина растений, научно-производственных структурах МСХ РК, центрах фитосанитарной диагностики и прогнозов, центрах карантина растений и в контрольно-токсикологических лабораториях.

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Интегрированная защита растений Производственная практика 3

Прогноз развития вредителей и болезней

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Рассматривает сущность прогноза вредителей растений, его цели, задачи и практическое значение, а также периоды размножения вредных организмов и их значения для прогноза. Изучает биологические основы прогноза болезней растений, в т.ч. многолетний, долгосрочный и краткосрочный прогноз болезней растений. В процессе обучения обучающийся осваивает методики составления прогноза грибных болезней сельскохозяйственных культур и вирусных болезней растений.

Цель изучения дисциплины

Научить студентов строить комплексные системы защиты основных сельскохозяйственных культур, включающие агротехнические, механические, физические, биологические и химические мероприятия, которая должна строиться на прогнозировании уровня развития вредных организмов и их вредоносности, на основе учета биотических и абиотических факторов.

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

Знать: методы учета, прогноза и сигнализации сроков борьбы с болезнями основных сельскохозяйственных культур

Уметь: пользоваться методами выявления и учета болезней

Владеть: методами оценки ожидаемых потерь урожая методами прогноза распространения и сигнализации сроков борьбы с болезнями зерновых, картофеля, овощных, плодовых и ягодных, технических культур, винограда

Пререквизиты

Сельскохозяйственная энтомология

Сельскохозяйственная фитопатология

Постреквизиты

Интегрированная защита растений

Сельскохозяйственная мелиорация

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Формирует представление о дальнейшем повышении плодородия земли, устойчивом увеличении производства сельскохозяйственной продукции на базе научного использования орошения и осушения, химической мелиорации территорий, проведения культур технических мероприятий.

Курс включает в себя: водный режим активного слоя почвы и его регулирование; ирригационные мелиорации; мелиорации переувлажненных минеральных территорий и болот; окультуривание почвы, сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.

Цель изучения дисциплины

получение студентами теоретических знаний и практических навыков о коренном улучшении земель, сущности химической, биологической, оросительной и осушительной мелиорации и методах их проведения; освещение вопросов охраны окружающей среды, формирование представлений об основных видах мелиорации, потребности в мелиоративных работах на территории Казахстана.

Результаты обучения

ОНЗ Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия; комплектовать почвообрабатывающие агрегаты, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин.

Результаты обучения по дисциплине

знать: - общую характеристику, сущность и условия применения орошения дождеванием;

- характеристику дождевальных машин и установок.

уметь: - определять потребность числа дождевальных машин в хозяйстве.

Пререквизиты

Почвоведение

Постреквизиты

Инновационные агротехнологии в земледелии

Аквапоника

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина обучает студентов высокотехнологичным методам ведения сельского хозяйства, сочетающим аквакультуру и гидропонику. Курс «Аквапоника» включает в себя: взаимосвязь процессов и биообъектов, назначение и последовательность технологических стадий производства продукции растениеводства и животноводства; общую и частные технологические схемы выращивания основных видов сельскохозяйственных культур в условиях открытого и закрытого грунта; а так же особенности выращивания аквакультуры в условиях открытых и закрытых экосистем.

Цель изучения дисциплины

формирование необходимых теоретических знаний о системном подходе и экологически ориентированном производстве сельскохозяйственной продукции.

Результаты обучения

ОН9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- определять потребность различных видов овощных культур в составе питательной среды;

- определять технологические режимы выращивания пресноводных рыб в зависимости от их классовой и видовой принадлежности;

- проводить идентификацию различных штаммов микроорганизмов.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Инновационные агротехнологии в земледелии

Аэропоника

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современными оборудованиями и принципами их работы при использовании аэропонных и гидропонных технологий при производстве растениеводческой продукции, обладающими повышенной продуктивностью, качеством продукции и экономической эффективностью. Курс описывает особенности выращивания овощей в воздушной среде без субстрата путём опрыскивания корней питательным раствором, и об управлении минеральным питанием растений с помощью автоматики.

Цель изучения дисциплины

исследовать альтернативные (аэропоника и гидропоника) и сравнить с традиционным (почвенным) методом выращивания растений.

Результаты обучения

ON9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- определять потребность различных видов овощных культур в составе питательной среды;
- определять технологические режимы выращивания пресноводных рыб в зависимости от их классовой и видовой принадлежности;
- проводить идентификацию различных штаммов микроорганизмов.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Инновационные агротехнологии в земледелии

Биологическая защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Направлен на изучение методов и принципов мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений с использованием биологических объектов - энтомофагов, гербифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей, сорняков и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. Включает в себя: возникновение, причины развития и прогнозирование, распространение болезней и вредителей, биологических особенностей вредителей и болезней, меры борьбы с ними.

Цель изучения дисциплины

изучить методы и принципы мероприятий по борьбе с болезнями и вредителями растений, основы систематики, биологии и экологии основных групп полезных организмов-энтомофагов, гербифагов, патогенов и антагонистов важнейших вредителей, сорняков и возбудителей болезней с.- х. культур; причины динамики численности вредных и полезных членистоногих в биоценозах; методики их выявления и диагностики

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)Знать классификацию организмов, использующихся для биологической защиты растений; преимущества применения средств биологических средств защиты растений.
- 2)разрабатывать и применять экологически безопасные технологии использования средств защиты растений.
- 3)составить системы защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Гидропоника

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина «Гидропоника» рассматривает историю возникновения, развитие и современное состояние гидропоники, ее преимущества перед традиционными методами выращивания растений, значение гидропонных технологий для производства растительной продукции. Изучает основные гидропонные системы, методику и технику выращивания рассады овощных и ягодных культур на гидропонных установках, способы посева, пикировки, высадки рассады в гидропонные системы, виды субстратов и приготовления смесей удобрений и растворов, расчеты потребности площадей, грунтов.

Цель изучения дисциплины

обеспечить студентов теоретическими знаниями и практическими навыками выращивания культур в защищенном грунте с использованием современных технологий.

Результаты обучения

ON9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

Результаты обучения по дисциплине

- определять оптимальные технологические параметры и режимы выращивания различных видов овощных культур;
- проводить посев и работы по уходу за растениями;
- учитывать специфические видовые особенности растений при сборе урожая и дальнейшем использовании в пищевой промышленности.

Пререквизиты

Введение в специальность

Постреквизиты

Инновационные агротехнологии в земледелии

Интегрированная защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина направлена на изучение системы управления фитосанитарным состоянием экосистем, комплексного применения различных средств и мероприятий защиты растений. Оценивает обеспечение фитосанитарного благополучия местности и устойчивого долговременного подавления численности вредных организмов, регулирования фитосанитарного состояния посевов, возделывания устойчивых высокопродуктивных сортов, активизации естественных энтомофагов и акарифагов, применения биологического метода и оптимального применения пестицидов и инновационных средств механизации.

Цель изучения дисциплины

сформировать у обучающихся профессиональные компетенции в области комплексной защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений;
- 2)разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия;
- 3)владеть методами оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур;

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Химическая защита растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина направлена на изучение методов химической защиты и способы эффективного использования химических средств защиты растений. Рассматривает вопросы агрономической токсикологии, селективность действия пестицидов, основы санитарно-гигиенических требований по использованию пестицидов. Дается классификация основных химических средств защиты растений по объекту применения, формы химических средств, расчет нормы внесения химических средств, способы применения пестицидов, механизм действия пестицидов.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является получение студентами конкретных знаний в области теории и практики химической защиты растений

Результаты обучения

ON6 Осуществлять разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия с использованием искусственного интеллекта; проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; проводить все виды мелиоративных работ, использовать методы и технику полива.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)Знать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
- 2)учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов.
- 3)проводить фитопатологическую экспертизу семян, диагностировать вредителей, болезней растений, составлять технологические схемы защиты сельскохозяйственных культур от них.

Пререквизиты

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Постреквизиты

Производственная практика 3

Аграрная экономика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Курс формирует четкое представление о современном состоянии на мировом рынке продовольствия, основных структурных изменениях, произошедшие в этой отрасли за последние десятилетия, а также путей выхода из критической ситуации, возникшей в отрасли сельского хозяйства на современном этапе. В рамках данного курса рассматриваются экономические отношения, возникающие при производстве, потребления, реализации сельскохозяйственной продукции в мировом

масштабе.

Цель изучения дисциплины

Курс нацелен на формирование у студентов общекультурной компетенции, связанной со способностью к экономическому образу мышления.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- анализировать аграрные рынки и состояние сельхозпроизводителей
- оценивать эффективность мер аграрной политики
- ориентироваться в основных источниках информации об аграрном секторе в мире и Казахстане

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства Основы финансовой грамотности

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Агробизнес

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Рассмотрены общетеоретические предпосылки и положения научных методов и правил управления агробизнеса, структура и его нынешнее положение, экономические основы хранения продукции сельского хозяйства, виды потерь продукции и способы их снижения, понятие о сырье, его классификации и направления комплексного использования, способы размещения сырьевой базы, вопросы организации межхозяйственных и финансово - экономических связей в области производства, переработки, хранения и использовании сельскохозяйственной продукции.

Цель изучения дисциплины

дать будущим специалистам теоретические основы и положения научных методов и правил ведения агробизнеса с целью получения максимальной отдачи от используемого капитала сельскохозяйственных предприятий.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- анализировать состояние отраслей и деятельность сельскохозяйственных предприятий
- планировать развитие аграрного бизнеса, составлять бизнес-план
- обеспечивать рациональную организацию производства и труда, устанавливать научно- обоснованные нормы и прогрессивные формы оплаты труда

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства Основы финансовой грамотности

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Законодательство в области растениеводства

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает системы научных знаний об аграрном праве и аграрном законодательстве, необходимые специалистам аграрного профиля для эффективной работы в современное время.

Курс рассматривает основные законы в области растениеводства, а также требования к безопасности продукции растениеводства, правила осуществления сортового и семенного контроля и субсидирования услуг в области растениеводства по различным направлениям, проведение экспертизы зерна и выдачу паспорта качества зерна.

Цель изучения дисциплины

Сформировать у студентов систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к работе с нормативно правовыми документами в области правового регулирования сельскохозяйственной деятельности, а также эффективному решению практических задач правового регулирования сельскохозяйственного производства, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать основные законы в области растениеводства.
- 2)Проводить экспертизы зерна и выдачу паспорта качества зерна.
- 3)осуществлять сортовой и семенной контроль.

Пререквизиты

Основы права и антикоррупционной культуры

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Менеджмент в сельском хозяйстве

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Данный курс содержит важнейшие положения менеджмента применительно к экономике сельского хозяйства. Включает в себя: теоретические базы в сфере рыночных отношений, связанные с управлением предприятий; методики выбора стратегии и тактики, вывода сельскохозяйственного предприятия на рынки; разработки и принятия управленческих решений в современных условиях; вопросы управления предприятиями АПК в условиях неуклонно растущей макроэкономической нестабильности.

Цель изучения дисциплины

формирование теоретических знаний, практических умений и навыков управления проектами и менеджментом в сельском хозяйстве в сфере ресурсосберегающих технологии в адаптивно-ландшафтном земледелии.

Результаты обучения

ON1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
- Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
- устанавливать степень влияния различных факторов на результаты деятельности сельскохозяйственной организации и ее подразделений, на эффективность управленческого решения; находить решения при анализе конкретных маркетинговых ситуаций

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства Основы финансовой грамотности

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Оценка и нормирование качества растениеводческой продукции

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Курс сосредоточен на изучение теоретических и практических основ оценки и нормирования качества растениеводческой продукции, охватывает основные понятия о качестве и экспертизе продукции, номенклатуру потребительских свойств, показателей и градации качества, органолептические, лабораторные, расчетные, экспериментальные методы определения качества растениеводческой продукции. Даются сведения о нормировании и экспертизе качества продуктов переработки зерна, масличных культур, овощей, системе стандартизации продукции растениеводства.

Цель изучения дисциплины

Ознакомить студентов с теоретическими знаниями и привить ему практические навыки по вопросам экспертизы качества сельскохозяйственной продукции с тем, чтобы они умели их применить на производстве.

Результаты обучения

ON5 Применять новые приемы возделывания сельскохозяйственных культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей растений; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

- 1)знать биологические особенности с.-х. культур и технологии их выращивания, способ уборки урожая и закладки его на хранение.
- 2)обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, способ уборки урожая и закладки его на хранение.
- 3)освоить комплексы национальных, межгосударственных, международных стандартов и технических условий на продукцию растениеводства и методы определения качества;"

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Стандартизация и сертификация растениеводческой продукции

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Эссе

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина изучает основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия качества продукции требованиям и нормативным документам, безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукции, нормирования качества. Включает в себя общую характеристику стандартов разных категорий и видов, общую характеристику технического регулирования, понятие о технических регламентах, санитарно- гигиенические требования безопасности

продукции, организационно- методические основы стандартизации, качество и потребительские свойства продукции, стандартизация продукции растениеводства.

Цель изучения дисциплины

Формирование представлений, знаний, умений в области стандартизации и метрологии, сертификации, потребительских свойств растениеводческой продукции, нормирования качества, формирования умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции растениеводства.

Результаты обучения

ON5 Применять новые приемы возделывания сельскохозяйственных культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей растений; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

"1)Знать организационно-методические основы стандартизации, метрологии, сертификации.

2) Классифицировать продукцию и технологический процесс ее производства в соответствии с требованиями нормативных документов.

3) владеть современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции;"

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства

Постреквизиты

Преддипломная практика Производственная практика 3

Преддипломная практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Осуществляет разработку рациональных и ресурсосберегающих систем земледелия; проводит агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции; формирование профессиональных компетенций; приобретение навыков организационной и административной работы по управлению сельским хозяйством. Решать организационно-хозяйственные вопросы во внесении корректировок в агротехнические приемы с учетом сложившихся погодных условий конкретного года.

Цель изучения дисциплины

Цель практики – обработка собранного в период производственной практики экспериментального материала, завершение исследовательской работы и написание дипломной работы

Результаты обучения

ON4 Проводить полевые научно- исследовательские эксперименты, аргументировать результаты исследований, подготавливать все виды научных работ.

ON5 Применять новые приемы возделывания сельскохозяйственных культур с учётом почвенно-климатических условий и биологических особенностей растений; обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

Результаты обучения по дисциплине

1. сбор, обработка и обобщение практического материала по теме исследовательской работы (проекта);

2. анализ статистических данных и практического материала по теме исследования;

3. формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по теме исследовательской работы (проекта) или отчета.

Пререквизиты

Производственная практика 2

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Производственная практика 3

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Использовать современную прогрессивную технологию возделывания яровых, пропашных, технических культур; методику определения качества посевного материала, работы по селекции и семеноводству; основы технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, включая зерновые, овощные и другие культуры.

Цель изучения дисциплины

Цель - овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства продукции растениеводства и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты обучения

ON7 Проводить обследования сельскохозяйственных угодий на наличие вредителей и болезней растений, определять основные виды вредителей и болезней, разрабатывать интегрированные системы мероприятий по защите растений.

ON9 Использовать современную технологию выращивания овощных культур в открытом и закрытом грунтах; планировать работы в теплицах и парниках.

ON10 Проводить все виды селекционных работ с учетом основных законов генетики и биотехнологии растений; определять сортовые и посевные качества семян.

Результаты обучения по дисциплине

1. сбор, обработка и обобщение практического материала по теме исследовательской работы (проекта);

2. анализ статистических данных и практического материала по теме исследования;
3. формулирование выводов, закономерностей, рекомендаций и предложений по теме исследовательской работы (проекта) или отчета.

Пререквизиты

Производственная практика 2

Постреквизиты

Итоговая аттестация