

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет гидромелиорации
Строительства и эксплуатации вхо



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Бандурин М.А.
26.05.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ В МЕЛИОРАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 20.04.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) подготовки: Мелиорация, рекультивация и охрана земель

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра строительства и эксплуатации ВХО Приходько И.А.

Доцент, кафедра строительства и эксплуатации ВХО
Болдырева Л.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.05.2020 № 686, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по агромелиорации", утвержден приказом Минтруда России от 30.09.2020 № 682н; "Специалист по эксплуатации мелиоративных систем", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 648н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Строительства и эксплуатации ВХО	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Приходько И.А.	Согласовано	26.05.2026
2	Кубанский государственный аграрный университет	Председатель методической комиссии/совета	Хаджиди А.Е.	Согласовано	26.05.2026
3	Кубанский государственный аграрный университет	Руководитель образовательной программы	Хаджиди А.Е.	Согласовано	26.05.2026

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков о производственно-управленческой деятельности в области организации и производства работ по природообустройству и водопользованию

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать способность разрабатывать перспективные планы проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с целями и задачами развития сельскохозяйственного производства;;
- сформировать способность осуществлять общий контроль выполнения работ по проведению мелиоративных мероприятий, строительству и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с разработанными проектами;;
- научить обучающихся анализировать техническое состояние коллекторно-дренажной сети сооружениями на ней, скважин вертикального дренажа по данным наблюдений и измерений;;
- сформировать способность организации процессов при обследовании, экспертизе объектов мелиорации и рекультивации, осуществлять мониторинг земель и обеспечивать качество этих процессов;;
- сформировать способность руководству процессом проектирования, строительства и реконструкции природно-техногенных систем на основе знания технологических процессов..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен к руководству планированием и реализацией мелиоративных мероприятий и эксплуатацией мелиоративных систем

ПК-П1.1 Разрабатывает перспективные планы проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с целями и задачами развития сельскохозяйственного производства

Знать:

ПК-П1.1/Зн1 Методы определения социально-экономического, экологического эффектов от проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем

ПК-П1.1/Зн2 Порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель

ПК-П1.1/Зн3 Требования к организации, выполняющей разработку проектов мелиорации земель (строительство объектов мелиорации)

ПК-П1.1/Зн4 Правила оформления лицензий на недропользование, право пользования водными объектами и ресурсами, используемыми при мелиорации земель

Уметь:

ПК-П1.1/Ум1 Определять социально-экономический, экологический эффекты от проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)

ПК-П1.1/Ум2 Выбирать организации для разработки проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации), проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)

ПК-П1.1/Ум3 Взаимодействовать с уполномоченными органами в процессе согласования и утверждения проектов мелиорации земель, получения лицензий на недропользование, право пользования водными ресурсами

Владеть:

ПК-П1.1/Нв1 Определение стратегических целей и задач развития сельскохозяйственного производства, достижение которых требует мелиорации земель

ПК-П1.1/Нв2 Разработка перспективных планов проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с целями и задачами развития сельскохозяйственного производства

ПК-П1.1/Нв3 Общий контроль разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации)

ПК-П1.1/Нв4 Оформление документации на получение лицензий на недропользование, право пользования водными объектами и ресурсами, используемыми при мелиорации земель

ПК-П1.4 Умеет осуществлять общий контроль выполнения работ по проведению мелиоративных мероприятий, строительству и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с разработанными проектами

Знать:

ПК-П1.4/Зн1 Методы определения социально-экономического, экологического эффектов от проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем

ПК-П1.4/Зн2 Порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель

ПК-П1.4/Зн3 Требования к организации, выполняющей разработку проектов мелиорации земель (строительство объектов мелиорации)

ПК-П1.4/Зн4 Правила оформления лицензий на недропользование, право пользования водными объектами и ресурсами, используемыми при мелиорации земель

Уметь:

ПК-П1.4/Ум1 Определять социально-экономический, экологический эффекты от проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)

ПК-П1.4/Ум2 Выбирать организации для разработки проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации), проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)

ПК-П1.4/Ум3 Взаимодействовать с уполномоченными органами в процессе согласования и утверждения проектов мелиорации земель, получения лицензий на недропользование, право пользования водными ресурсами

ПК-П1.4/Ум4 Контролировать своевременность и качество выполнения работ на каждом этапе проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)

ПК-П1.4/Ум5 Контролировать соблюдение природоохранного законодательства российской федерации при проведении мелиоративных мероприятий, строительстве, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем

Владеть:

ПК-П1.4/Нв1 Определение стратегических целей и задач развития сельскохозяйственного производства, достижение которых требует мелиорации земель

ПК-П1.4/Нв2 Разработка перспективных планов проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с целями и задачами развития сельскохозяйственного производства

ПК-П1.4/Нв3 Общий контроль разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации)

ПК-П1.4/Нв4 Оформление документации на получение лицензий на недропользование, право пользования водными объектами и ресурсами, используемыми при мелиорации земель

ПК-ПЗ Способен к руководству службой эксплуатации мелиоративной насосной станцией, гидрологомелиоративной партией мелиоративной системы; отделом водопользования службы эксплуатации мелиоративной системы

ПК-ПЗ.4 Анализирует техническое состояние коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней, скважин вертикального дренажа по данным наблюдений и измерений

Знать:

ПК-ПЗ.4/Зн1 Правила работы с электронными информационно-аналитическими ресурсами в области гидрогеологии и мелиорации

ПК-ПЗ.4/Зн2 Программное обеспечение, применяемое для работы с геоинформационными системами и программными комплексами при контроле объема и качественного состояния водных ресурсов, используемых в мелиорации

ПК-ПЗ.4/Зн3 Правила эксплуатации автоматизированных и полуавтоматизированных систем управления оросительной, осушительной, коллекторно-дренажной сетью и гидротехническими сооружениями

ПК-ПЗ.4/Зн4 Методы расчета параметров технического состояния коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней

ПК-ПЗ.4/Зн5 Методы расчета параметров функционирования автоматизированных систем управления оросительной, осушительной, коллекторно-дренажной сетью и гидротехническими сооружениями

ПК-ПЗ.4/Зн6 Нормативные правовые акты в области мелиорации

ПК-ПЗ.4/Зн7 Трудовое законодательство российской федерации

ПК-ПЗ.4/Зн8 Правила технической эксплуатации дренажных систем

ПК-ПЗ.4/Зн9 Техническое состояние коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней, скважин вертикального дренажа и наблюдательной сети

ПК-ПЗ.4/Зн10 Правила работы со специализированным программным обеспечением для проведения инженерных расчетов и моделирования в области профессиональной деятельности

ПК-ПЗ.4/Зн11 Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем документооборота, учета и отчетности

ПК-ПЗ.4/Зн12 Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами при осуществлении руководства гидрологомелиоративной партией

ПК-ПЗ.4/Зн13 Организация и порядок ведения оперативного учета работы и отчетности о работе гидромелиоративной партии

ПК-ПЗ.4/Зн14 Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены при эксплуатации мелиоративных систем

ПК-ПЗ.4/Зн15 Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

Уметь:

ПК-ПЗ.4/Ум1 Использовать электронные информационно-аналитические ресурсы для поиска информации в области гидрогеологии и мелиорации

ПК-ПЗ.4/Ум2 Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами для контроля объема и качественного состояния водных ресурсов, используемых в мелиорации, и мелиоративного состояния орошаемых и осушенных земель

ПК-ПЗ.4/Ум3 Пользоваться специализированным программным обеспечением для проведения инженерных расчетов в области профессиональной деятельности

ПК-ПЗ.4/Ум4 Устанавливать значения параметров функционирования автоматизированных систем управления оросительной, осушительной, коллекторно-дренажной сетью и гидротехническими сооружениями

ПК-ПЗ.4/Ум5 Рассчитывать параметры технического состояния коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней

ПК-ПЗ.4/Ум6 Осуществлять контроль эксплуатации автоматизированных и полуавтоматизированных систем управления оросительной, осушительной, коллекторно-дренажной сетью и гидротехническими сооружениями

ПК-ПЗ.4/Ум7 Составлять кратковременные и долгосрочные прогнозы изменения водохозяйственных, гидрогеологических, почвенно-мелиоративных и экологических условий

ПК-ПЗ.4/Ум8 Обеспечивать взаимодействие смежных подразделений

ПК-ПЗ.4/Ум9 Оформлять отчетную, техническую документацию

ПК-ПЗ.4/Ум10 Пользоваться специальным программным обеспечением при прогнозировании и моделировании водохозяйственных, гидрогеологических, почвенно-мелиоративных и экологических условий

ПК-ПЗ.4/Ум11 Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности

ПК-ПЗ.4/Ум12 Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами при осуществлении руководства гидрогеологомелиоративной партией

Владеть:

ПК-ПЗ.4/Нв1 Разработка мероприятий по надлежащей эксплуатации оросительной, осушительной, коллекторно-дренажной сети и гидротехнических сооружений для организаций-водопользователей

ПК-ПЗ.4/Нв2 Работа в комиссии по приемке в эксплуатацию мелиоративных систем и водохозяйственных сооружений

ПК-ПЗ.4/Нв3 Обеспечение контроля мелиоративного состояния орошаемых и осушенных земель

ПК-ПЗ.4/Нв4 Разработка предложений и рекомендаций, направленных на рациональное использование водных ресурсов

ПК-ПЗ.4/Нв5 Анализ технического состояния коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней, скважин вертикального дренажа по данным наблюдений и измерений

ПК-ПЗ.4/Нв6 Контроль использования водохозяйственными организациями рекомендаций гидрогеологомелиоративной службы при назначении режимов орошения, эксплуатации оросительно-дренажных систем

ПК-П5 Способен к организации процессов при обследовании, экспертизе объектов мелиорации и рекультивации, осуществлению мониторинга земель и обеспечению качества этих процессов

ПК-П5.1 Умеет анализировать техническое состояние объектов мелиорации и рекультивации по результатам проведенных наблюдений и измерений

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 Методы измерений деформаций гидротехнических сооружений

ПК-П5.1/Зн2 Виды технического состояния объектов природно-техногенных комплексов

ПК-П5.1/Зн3 Нормативную и техническую литературу состояния сооружений природно-техногенных систем

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 Анализировать эксплуатационную обстановку на каналах и сооружениях по результатам обследований

ПК-П5.1/Ум2 Рассчитывать объемы и определять виды ремонтных работ объектов природно-техногенных комплексов

ПК-П5.1/Ум3 Пользоваться приборами и оборудованием для определения технического состояния сооружений

ПК-П5.1/Ум4 Определять степень износа сооружений природно-техногенных систем

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 Методами организации мониторинга технического состояния водохозяйственных сооружений и осуществлять контроль за их выполнением

ПК-П5.2 Умеет организовывать обследование и экспертизу объектов мелиорации и рекультивации

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Нормы и правила эксплуатации объектов мелиорации, методы и способы рекультивации

ПК-П5.2/Зн2 Порядок организации экспертизы объектов природно-техногенных систем с учетом их эксплуатационной надежности и безопасности

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Организовывать обследование и экспертизу объектов мелиорации и рекультивации земель

ПК-П5.2/Ум2 Обеспечивать контроль за проведением экспертизы, координировать деятельность по обеспечению безопасной эксплуатации объектов природно-техногенных комплексов

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Навыками планирования и контроля выполнения требований эксплуатации и рекультивации объектов мелиорации с учетом их эксплуатационной надежности и безопасности

ПК-П5.3 Использует методы мониторинга земель

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 Основные принципы и методы восстановления компонентов природы и природных объектов

ПК-П5.3/Зн2 Основные положения водного и земельного кодексов РФ, нормативных документов и законов РФ в области охраны окружающей среды

ПК-П5.3/Зн3 Причины деградации и способы рекультивации нарушенных земель

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 Разрабатывать проекты рекультивации нарушенных земель и природных объектов

ПК-П5.3/Ум2 Разрабатывать мероприятия по поддержанию надлежащего технического состояния мелиоративных объектов и по эффективному использованию мелиорированных земель

ПК-П5.3/Ум3 Составлять программы мероприятий по снижению негативных последствий антропогенной деятельности на землях сельскохозяйственного назначения и руководить их выполнением

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 Методами организации мониторинга и оценки экологического состояния природных объектов состояния с учетом норм и требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды

ПК-П5.3/Нв2 Способами снижения негативных последствий антропогенной деятельности на компоненты природы

ПК-П5.3/Нв3 Способами мониторинга природных объектов и оценки экологического состояния

ПК-П7 Способен к руководству при проектировании, строительстве и реконструкции природно-техногенных систем на основе технологических процессов

ПК-П7.1 Знает методы проектирования, строительства и реконструкции природно-техногенных систем

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Показатели надежности и правила эксплуатации мелиоративных систем

ПК-П7.1/Зн2 Конструктивные особенности сооружений природно-техногенных систем, их технические характеристики

ПК-П7.1/Зн3 Методики определения уровней, расходов и объемов воды

ПК-П7.1/Зн4 Нормативную документацию, регламентирующую разработку проектов гидротехнических сооружений

ПК-П7.1/Зн5 Строительные нормы и правила для организации строительства и реконструкции сооружений природно-техногенного комплекса

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Определять причины и размеры потерь воды из оросительной сети

ПК-П7.1/Ум2 Применяет правила, предусмотренные нормативной документацией, регламентирующей разработку проектов гидротехнических сооружений

ПК-П7.1/Ум3 Использует знания строительных норм и правил при производстве строительных работ и реконструкции сооружений природно-техногенного комплекса

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Способностью использовать знания строительных норм и правил при производстве строительных работ и реконструкции сооружений природно-техногенного комплекса

ПК-П7.1/Нв2 Способностью использовать нормативную документацию для разработки проектов природообустройства и водопользования

ПК-П7.2 Владеет методами управления процессами проектирования, строительства и реконструкции, соблюдения требований безопасности природно-техногенных систем

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Мероприятия по уменьшению потерь воды из оросительной сети

ПК-П7.2/Зн2 Способы диагностики технического состояния природно-техногенных комплексов

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Анализировать эксплуатационную обстановку на каналах и сооружениях по результатам обследований

ПК-П7.2/Ум2 Оценивать эффективность использования водных и земельных ресурсов

ПК-П7.2/Ум3 Определять технико-экономическую эффективность мелиоративных сооружений

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Способностью анализировать эксплуатационную обстановку на гидротехнических сооружениях мелиоративного назначения по результатам диагностики

ПК-П7.2/Нв2 Способностью оценивать эффективность использования водных и земельных ресурсов и принимать решения с соблюдением мер безопасности природно-техногенных систем

ПК-П7.2/Нв3 Способностью к руководству планированием и реализацией мелиоративных мероприятий и эксплуатацией мелиоративных систем

ПК-П7.3 Использует технологические процессы при руководстве проектированием, строительством и реконструкцией природно-техногенных комплексов

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Технологические процессы при руководстве проектированием, строительством и реконструкцией природно-техногенных комплексов

Уметь:

ПК-П7.3/Ум1 Обеспечивает руководство технологическими процессами при руководстве проектированием, строительством и реконструкцией природно-техногенных комплексов

ПК-П7.3/Ум2 Решать производственные задачи по обеспечению предприятия материальными ресурсами

Владеть:

ПК-П7.3/Нв1 Способностью проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования

ПК-П7.3/Нв2 Способностью к руководству планированием и реализацией мелиоративных мероприятий и эксплуатацией мелиоративных систем

ПК-П7.3/Нв3 Способностью к руководству процессом проектирования, строительства и реконструкции природно-техногенных систем на основе знания технологических процессов в мелиоративном строительстве

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация процессов в мелиорации и рекультивации земель» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	(часы)	ые занятия сы)	ие занятия сы)	ьяная работа сы)	ая аттестация сы)
--------	------------------	------------------	---------------------	-------------------------	--------	-------------------	-------------------	---------------------	----------------------

обучения	Общая тру (час)	Общая тру (ЗЕТ)	Контактн (часы,	Внеаудиторна работа	Зачет	Лекционн (час)	Практичест (час)	Самостоятел (час)	Промежуточ (час)
Третий семестр	108	3	61	1		28	32	47	Зачет
Всего	108	3	61	1		28	32	47	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	19	1	4	4	10	89	Зачет (4)
Всего	108	3	19	1	4	4	10	89	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Планирование и реализация мелиоративных работ	77		22	22	33	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4
Тема 1.1. Введение в дисциплину	13		4	4	5	ПК-П5.1 ПК-П5.3
Тема 1.2. Планирование и реализация мелиоративных работ	12		2	4	6	ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 1.3. Состав работ по проведению мелиоративных мероприятий, строительству и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с разработанными проектами	11		4	4	3	

Тема 1.4. Руководство службой эксплуатации мелиоративной насосной станцией	9		4	2	3	
Тема 1.5. Руководство гидрологомелиоративной партией мелиоративной системы	16		4	4	8	
Тема 1.6. Руководство отделом водопользования мелиоративной системы	16		4	4	8	
Раздел 2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации	20		4	8	8	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4 ПК-П5.2 ПК-П7.2
Тема 2.1. Мониторинг земель и обеспечение качества этих процессов.	10		2	4	4	
Тема 2.2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации.	10		2	4	4	
Раздел 3. Задачи руководителя в процессе проектирования, строительства и реконструкции природотехногенных систем	10		2	2	6	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 3.1. Задачи руководителя в процессе проектирования	10		2	2	6	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 4.1. Промежуточная аттестация (зачет)	1	1				
Итого	108	1	28	32	47	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Планирование и реализация мелиоративных работ	55				55	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4

Тема 1.1. Введение в дисциплину	16				16	ПК-П5.1 ПК-П5.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 1.2. Планирование и реализация мелиоративных работ	8				8	
Тема 1.3. Состав работ по проведению мелиоративных мероприятий, строительству и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с разработанными проектами	16				16	
Тема 1.4. Руководство службой эксплуатации мелиоративной насосной станцией	5				5	
Тема 1.5. Руководство гидрологомелиоративной партией мелиоративной системы	5				5	
Тема 1.6. Руководство отделом водопользования мелиоративной системы	5				5	
Раздел 2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации	28		2	4	22	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4 ПК-П5.2 ПК-П7.2
Тема 2.1. Мониторинг земель и обеспечение качества этих процессов.	10				10	
Тема 2.2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации.	18		2	4	12	
Раздел 3. Задачи руководителя в процессе проектирования, строительства и реконструкции природотехногенных систем	20		2	6	12	ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 3.1. Задачи руководителя в процессе проектирования	20		2	6	12	
Раздел 4. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-П1.1 ПК-П1.4 ПК-П3.4 ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3
Тема 4.1. Промежуточная аттестация (зачет)	1	1				
Итого	104	1	4	10	89	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Планирование и реализация мелиоративных работ

(Очная: Лекционные занятия - 22ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 33ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 55ч.)

Тема 1.1. Введение в дисциплину

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 16ч.)

Основные понятия, цели и задачи изучения дисциплины. Общие сведения об организации процессов в мелиорации и рекультивации земель

Тема 1.2. Планирование и реализация мелиоративных работ

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Разработка перспективных планов проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем

Тема 1.3. Состав работ по проведению мелиоративных мероприятий, строительству и реконструкции мелиоративных систем в соответствии с разработанными проектами

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 16ч.)

Контроль за мелиоративным состоянием орошаемых и осушенных земель. Разработка предложений и рекомендаций, направленных на рациональное использование водных ресурсов.

Тема 1.4. Руководство службой эксплуатации мелиоративной насосной станцией

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Организация работ по забору, учету, распределению и подаче воды в соответствии с установленным планом водопользования и контроль их выполнения.

Тема 1.5. Руководство гидрологомелиоративной партией мелиоративной системы

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Методы расчёта параметров технического состояния коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней.

Тема 1.6. Руководство отделом водопользования мелиоративной системы

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 5ч.)

Анализ производственной деятельности эксплуатационных участков мелиоративной системы. Регулирование водного режима и гидрометрии.

Раздел 2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 22ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 2.1. Мониторинг земель и обеспечение качества этих процессов.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Рассмотрение способов мониторинга земель. Обеспечение мониторинга земель.

Тема 2.2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Надзор в сфере природопользования. Природоохранные требования в экологическом проектировании. Экспертиза проектной документации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений. Об утверждении положения о порядке проведения государственной экспертизы и утверждения предпроектной и проектной документации на строительство объектов, осуществляемых за счет средств Федерального бюджета.

Раздел 3. Задачи руководителя в процессе проектирования, строительства и реконструкции природнотехногенных систем

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 3.1. Задачи руководителя в процессе проектирования

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Управление рисками на основе знания технологических процессов методы управления процессами проектирования, строительства и реконструкции требований безопасности природно-техногенных систем

Раздел 4. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 4.1. Промежуточная аттестация (зачет)

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

1. Планирование работ и организация подразделений (уровни управления, виды планирования).
2. Основные понятия, элементы, специфические направления при планировании и реализации мелиоративных мероприятий в период эксплуатации мелиоративных систем.
3. Ресурсное обеспечение водохозяйственного строительства. Система подготовки строительного производства.
4. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
5. Система производственных норм в строительстве (элементные укрупнённые, единые, ведомственные, типовые и т.д.).
6. Формы и системы оплаты труда. Распределение коллективного заработка между участниками производства.
7. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Единая тарифная сетка в строительстве.
8. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
9. Сетевое планирование в строительстве.
10. Организация строительных процессов поточным методом.
11. Система, структура, задачи и функции управления производством в водном хозяйстве.
12. Грунты и их строительные свойства (классификация, разрыхляемость, внутренние трения и др.).
13. Виды земляных работ и сооружений.
14. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
15. Способы производства земляных работ
16. Одноковшовые экскаваторы. Виды оборудования.
17. Строительные процессы и их классификация (рабочая операция, простой, комплексный, строительномонтажный и т.д.).
18. Производство работ экскаваторами драглайн (продольная, поперечная разработка, правила подбора и др.).
19. Формы организации работ и рабочих мест (звеньевая, бригадная, Объектная и т.д.).
20. Разработка грунта экскаваторами, оборудованными прямой лопатой (высота, ширина забоя, виды забоев и др.).

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Планирование и реализация мелиоративных работ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какие территории при строительстве подлежат ограждению?
 1. выделенные территории строительных площадок, выделенные отдельные территории бытовых городков строителей, участки с опасными и вредными факторами
 2. участки с материальными ценностями
 3. участки с опасными и вредными факторами
 4. участки с материальными ценностями
2. Верно ли утверждение, что целью текущего планирования является расчет загрузки материальных ресурсов
 1. зависит от конкретного случая строительства
 2. нет
 3. да
3. Верно ли утверждение, что подготовка строительного производства включает в себя только подготовку к строительству объекта:
 1. зависит от конкретного случая строительства
 2. нет

3. да

4. Верно ли утверждение, что ближняя граница зоны вахтового строительства ограничивается расстоянием 20-30 км:

1. да

2. нет

3. чаще она ограничивается расстоянием в 10-20 км

5. При формировании производственной программы планируемые сроки:

1. не должны превышать сроки, предусмотренные в договорах подряда по каждому объекту (комплексу)

2. не должны превышать предусмотренные сроки строительства

3. не должны превышать сроки установленные регламентом

6. На каком этапе осуществляется техническая и экономическая оценка предстоящего строительства

1. на преддоговорном этапе

2. на последодоговорном этапе

3. на договорном этапе

7. Производственные базы используются:

1. только для осуществления комплектации для поставки на объекты комплектов сборных конструкций

2. для осуществления производства различных материалов и конструкций

3. в качестве склада перед поставкой ресурсов

8. При разработке производственной программы генеральный подрядчик должен исходить из стремления к:

1. равномерной загрузке своих производственных мощностей с учетом перспектив их развития

2. уравновешенному использованию имеющихся ресурсов

3. увеличению имеющихся мощностей

9. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

1. от местных условий

2. от подготовительного периода

3. от основных строительно-монтажных работ

10. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

1. стандарты

2. приказы руководителя строительной организации

3. технические регламенты, строительные нормы и правила

4. руководящие документы министерств и ведомств

11. Прочитайте задание и установите соответствие типов оросительных систем и определений:

По конструкции сети_А - 1

По степени мобильности_Б - 2

По способу подачи воды_В - 3

По назначению и дополнительным функциям_Г - 4

По виду орошения (режиму подачи)_Д - 5

А) Стационарные оросительные системы	А) все элементы (насосные станции, разборная оросительная сеть, поливная техника) в процессе поливов перемещаются с позиции на позицию.
В) Полустационарные оросительные системы	В) все элементы (оросительная сеть и поливная техника) занимают постоянное положение.
С) Передвижные оросительные системы	С) в системах поливная техника в процессе поливов перемещается по по-

системы	цессе поливов перемещается по полю, а другие элементы системы (оро-сительная сеть) занимают постоянное положение.
---------	---

12. В соответствии с ГОСТ нарушенные земли должны быть рекультивированы преимущественно под.....

Написать вид угодий

Раздел 2. Организация процессов при обследовании и экспертизе объектов мелиорации и рекультивации

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Гидротехнический бетон это:

1. один из видов тяжелых бетонов, он обеспечивает прочность и устойчивость сооружений и конструкций, эксплуатирующихся в пресной или морской воде.
2. искусственно созданный строительный монолит, или, как его чаще называют, искусственный строительный камень.
3. искусственный каменный строительный материал, получаемый в результате формования и затвердевания рационально подобранной и уплотненной смеси состоящей из вяжущего вещества (цемент или др.), крупных и мелких заполнителей, воды

2. Разработка грунта с засасыванием из-под воды при очистке водоемов заключается в

1. разработке его с помощью землесосных снарядов, основным агрегатом которых является землесос - одноступенчатый центробежный насос специальной конструкции, приспособленный для перекачки пульпы.
2. разработке грунта в забое и перевод его в полужидкую массу, транспортирование и укладку в сооружение или в отвал.
3. процессе выемки грунтовых масс с их последующей выгрузкой

3. Какие существуют основные схемы движения скреперов?

1. по эллипсу, восьмеркой, зигзагом, спиралью, поперечно-челночная
2. по эллипсу, по кругу, квадратом, зигзагом
3. полукругом, овалом, поперечно-челночная, квадратом

4. Что не входит в технологию строительства металлических трубопроводов

1. геодезические и разбивочные работы
2. монтаж металлических конструкций труб
3. монтаж металлических конструкций труб
4. расчет опор при укладке полиэтиленового трубопровода вне грунта

5. Какие бывают технические нормы?

1. Единые нормы и расценки (ЕНиР)
2. Окружные нормы и расценки (ОНиР)
3. Региональные нормы и расценки (РНиР)

6. Из каких составляющих состоит общий производственный запас материалов, изделий и конструкций?

1. текущий запас, подготовительный запас, гарантийный запас
2. запас материалов и деталей на строительной площадке
3. сырье и материалы, запасные части и комплектующие изделия, полуфабрикаты, используемые в основном и вспомогательном производстве

7. Когда должно быть завершено возведение временных дорог на строительной площадке?

1. до начала работ по возведению подземной части объекта
2. до начала работ по расчистке площадки для строительства
3. по завершению планировки схемы строительства

8. Верно ли утверждение, что организационный период содержит 3 этапа:

1. чаще нет

2. нет
3. да

9. Каким образом следует размещать материалы и изделия внутри контейнера?

1. в соответствии с технологической очередностью использования
2. в соответствии с планом расположения
3. в соответствии с геометрической формой и теоретической безопасностью перевозимых материалов

10. Верно ли утверждение, что параметры технико-экономических результатов – это качество готовой продукции, снижение себестоимости:

1. нет
2. да
3. зависит от конкретного случая

11. Чему должна соответствовать эксплуатационная производительность вспомогательных машин при поточном методе

1. производительности основной машины
2. эксплуатационным требованиям
3. норме выработки

12. Какие сложные объекты и промышленные комплексы можно возводить узловым методом?

1. для крупных промышленных объектов
2. заводов, электростанций, магистральных трубопроводов
3. все выше перечисленные

13. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

1. общестроительные
2. специальные
3. вспомогательные
4. транспортные

14. Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

1. СНИП 12-01-2004
2. СНИП 12-03-2001
3. СНИП 12-02-2002

15. Строительные процессы бывают:

1. организационные.
2. индивидуальные.
3. основные.

16. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

1. рабочим
2. комплексным
3. оригинальным

17. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

1. воздуха
2. температуры
3. влаги

18. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

1. по согласованию с проектной организацией
2. по согласованию с заказчиком и проектной организацией
3. по согласованию с заказчиком

19. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или деланка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:

1. 1 часа
2. смены
3. недели
4. месяца

20. На методы выполнения строительных работ влияют?

1. заводы изготовители
2. конструктивные особенности зданий и сооружений
3. продолжительность строительства

21. Вспомогательными земляными сооружениями являются?

1. водоотводные каналы
2. котлованы под фундамент
3. дороги

22. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?

1. по окончании работ
2. непосредственно перед производством последующих работ
3. по усмотрению заказчика

23. Временными земляными сооружения являются?

1. каналы
2. каналы
3. котлованы

24. Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

1. в проекте производства работ (ППР), 2. в картах трудовых процессов, 3. в нарядах-заданиях для бригад рабочих, 4. в проекте организации строительства (ПОС).

25. Выемки шириной до 3 м и длинной, превышающей ширину, называют?

1. канавой
2. траншеей
3. подземными выработками

26. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной организацией с привлечением проектных, научных и других организаций, является:

1. проектом производства работ (ППР), 2. картой трудовых процессов,

27. Каким способом борются с сорной растительностью на мелиоративных каналах?

1. механическим и химическим
2. биологическим и термическим
3. химическим
4. биологическим

Раздел 3. Задачи руководителя в процессе проектирования, строительства и реконструкции природотехногенных систем

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Как часто следует производить уборку территории строительной площадки?

1. не реже одного раза в смену
2. не реже двух раз в неделю
3. не чаще одного раза за смену

2. На объектах, какого уровня ответственности эффективно применение поточной организации строительства с принятием непрерывных или цикловых (перемещающихся с объекта на объект) потоков:

1. повышенного уровня ответственности

2. пониженного уровня ответственности

3. среднего уровня ответственности

3. Верно ли утверждение, что стоимость материальных ресурсов включает в себя только стоимость покупки, доставки и хранения:

1. да

2. нет

3. не всегда

4. Какие виды бригад выделяют в строительстве в зависимости от характера работы:

1. комплексные и специализированные

2. специализированные

3. быстрого реагирования

5. Нормативная трудоемкость работ, выполняемых в порядке совмещения, не должна превышать:

1. 15 % суммарной трудоемкости

2. 20 % суммарной трудоемкости

3. 30 % суммарной трудоемкости

6. Какие средства составляют техническую часть оперативно-диспетчерского управления?

1. средства автоматизации управления

2. средства по осуществлению контроля

3. средства диспетчерского управления

7. В состав оперативной информации входят:

1. плановые задания по строительству, распоряжения по их корректировке, сведения о ходе выполнения работ за сутки и неделю

2. плановое расположение зданий, техническое задание, сведения о ходе выполнения работ

3. распоряжения по корректировке плановых заданий, расчет материалов и итоговая смета за проект

8. График поставки материально-технических ресурсов на объекты с распределением их по исполнителям, поставщикам, объектам и срокам составляется на основе:

1. графика распределения объемов работ по исполнителям и объектам производственной программы

2. графика исполнения работ по строительству

3. графика распределения ресурсов и объемов выполнения поставленных задач

9. Целью строительного производства является?

1. капитальное строительство

2. элементы строительной продукции

3. смонтированное оборудование

10. Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-2001)

1. 0, 8 м

2. 1, 0 м

3. 1, 2 м

4. 1, 5 м

11. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

1. специализированные

2. комплексные

3. монтажные

12. Качество выполнения СМР оценивается:

1. визуально

2. разработкой проектно-сметной документацией

3. применяемых материалов и изделий

13. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

1. производительностью труда
2. нормой выработки
3. нормой времени
4. трудовым показателем

14. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

1. ГИП
2. начальник участка (старший прораб)
3. бригадир

15. П О С разрабатывается:

1. органами строительного надзора
2. генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций
3. генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций
4. органами экспертизы строительных проектов

16. ППР разрабатывается:

1. органами строительного надзора
2. генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций
3. генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций
4. органами экспертизы строительных проектов

17. Проектная документация по организации строительства и техно-логии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

1. проектом производства работ (ППР)
2. картой трудовых процессов
3. нарядом-заданием для бригад рабочих
4. проектом организации строительства (ПОС)

18. В основу ППР закладываются решения, принятые:

1. в градостроительном проекте
2. в архитектурном проекте
3. в строительном проекте
4. в ПОС

19. Прочитайте задание и установите правильную последовательность.

Определить последовательность производства работ по рекультивации карьера:

1. Размещение и планировка на дне карьера малопригодных и непригодных грунтов_А - 1
2. Выполаживание откосов_Б - 2
3. Нанесение на дно карьера потенциально плодородных грунтов_В - 3
4. Нанесение на дно и откосы карьера почвенного слоя_Г - 4
5. Грубая планировка_Д - 5
6. Внесение удобрений_Ж - 6
7. Чистовая планировка_З - 7
8. Посев многокомпонентной смеси трав_И - 8

20. Прочитайте задание и установите правильную последовательность. Определить последовательность работ на биологическом этапе рекультивации нарушенных земель:

1. дополнительная планировка после осадки поверхности_А - 1
2. внесение химических мелиорантов_Б - 2
3. посевом злакобобовых многолетних трав на 2...3 года_В - 3
4. введение специального севооборота на 5-9 лет_Г - 4
5. введение зонального севооборота_Д - 5

21. Антропогенное загрязнение почв можно быть:

1. сельскохозяйственным
2. эрозионное
3. коммунальным
4. промышленным

22. Мелиорация сельскохозяйственных земель определяет:

1. устойчивое производство с.-х. продукции
2. интенсификацию с.-х. производства
3. улучшение состояния почвенного покрова
4. гарантированные объёмы производства в экстремальные годы
5. экологизацию производства

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П7.1 ПК-П5.2 ПК-П7.2 ПК-П5.3 ПК-П7.3
ПК-П1.4 ПК-П3.4*

Вопросы/Задания:

1. Планирование работ и организация подразделений (уровни управления, виды планирования).
2. Основные понятия, элементы, специфические направления при планировании и реализации мелиоративных мероприятий в период эксплуатации мелиоративных систем.
3. Ресурсное обеспечение водохозяйственного строительства. Система подготовки строительного производства
4. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
5. Система производственных норм в строительстве (элементные укрупнённые, единые, ведомственные, типовые и т.д.).
6. Формы и системы оплаты труда. Распределение коллективного заработка между участниками производства.
7. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Единая тарифная сетка в строительстве
8. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
9. Сетевое планирование в строительстве.
10. Организация строительных процессов поточным методом

11. Система, структура, задачи и функции управления производством в водном хозяйстве
12. Грунты и их строительные свойства (классификация, разрыхляе-мость, внутренние трения и др.).
13. Виды земляных работ и сооружений.
14. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
15. Способы производства земляных работ
16. Одноковшовые экскаваторы. Виды оборудования.
17. Строительные процессы и их классификация (рабочая операция, простой, комплексный, строительно-монтажный и т.д.).
18. Производство работ экскаваторами драглайн (продольная, поперечная разработка, правила подбора и др.).
19. Формы организации работ и рабочих мест (звеньевая, бригадная, Объектная и т.д.).
20. Разработка грунта экскаваторами, оборудованными прямой лопатой (высота, ширина забоя, виды забоев и др.).
21. Строительные генеральные планы. Виды, назначение, требования к их разработке.
22. Карьеры нерудных материалов, переработка, заготовка.
23. Функции, система и структура проектных организаций. Организация инженерных изысканий и научно-исследовательских работ
24. Производство работ грейдерами
25. Проектные работы. Стадии проектирования. Состав и содержание проектной документации.
26. Транспорт грунта, производительность транспортных средств, выбор.
27. Состав, содержание и назначение проектов организации строительства.
28. Уплотнение грунта (оптимальная влажность, способы уплотнения, оборудование).
29. Планирование производства работ во времени. Определение про-должительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
30. Разработка грунтов гидромониторным способом. Технологии транспортировки и намыва.

31. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов

32. Разработка и гидротранспорт инертных строительных материалов методами гидромеханизации (рефулерный способ, повышение эффективности).

33. Преимущества сетевого планирования перед календарным в строительстве

34. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

35. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов.

36. Устройство свайных фундаментов водохозяйственных объектов. Свайные поля.

37. Планирование мелиоративных работ с учетом движения бригад, техники и поставок строительного материала

38. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солеупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

39. Технология возведения сборных ГТС на оросительных системах.

40. Технология рекультивации карьеров.

41. Технология укладки грунта в тело земляных плотин

42. Производство работ по очистке сбросных и дренажных каналов.

43. Культуртехнические работы (технология ликвидации кустарников).

44. Условия применения и рабочие параметры экскаваторов, прямая и обратная лопата.

45. Антифильтрационные одежды и экраны на оросительных каналах.

46. Производство земляных работ при строительстве осушительных каналов.

47. Технология ремонта и обслуживания старых ГТС.

48. Грунты и их строительные свойства.

49. Способы производства монтажных работ. Подбор кранов

50. Способы строительства дренажных каналов.

51. Технология ремонта стальных трубопроводов.

52. Подготовка к укладке бетона.
53. Осушение котлованов при строительстве сооружений.
54. Опалубочные работы при бетонировании конструкций ГТС.
55. Планировка полей, строительная и эксплуатационная.
56. Технология строительства закрытого трубчатого дренажа.
57. Способы погружения свай и шпунтов.
58. Технология очистки от наносов оросительных каналов.
59. Планирование работ и организация подразделений (уровни управления, виды планирования).
60. Основные понятия, элементы, специфические направления при планировании и реализации мелиоративных мероприятий в период эксплуатации мелиоративных систем.
61. Ресурсное обеспечение водохозяйственного строительства. Система подготовки строительного производства
62. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
63. Система производственных норм в строительстве (элементные укрупнённые, единые, ведомственные, типовые и т.д.).
64. Формы и системы оплаты труда. Распределение коллективного заработка между участниками производства.
65. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Единая тарифная сетка в строительстве
66. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
67. Сетевое планирование в строительстве.
68. Организация строительных процессов поточным методом
69. Система, структура, задачи и функции управления производством в водном хозяйстве
70. Грунты и их строительные свойства (классификация, разрыхляемость, внутренние трения и др.).
71. Виды земляных работ и сооружений.

72. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).

73. Способы производства земляных работ

74. Одноковшовые экскаваторы. Виды оборудования.

75. Строительные процессы и их классификация (рабочая операция, простой, комплексный, строительно-монтажный и т.д.).

76. Производство работ экскаваторами драглайн (продольная, поперечная разработка, правила подбора и др.).

77. Формы организации работ и рабочих мест (звеньевая, бригадная, Объектная и т.д.).

78. Разработка грунта экскаваторами, оборудованными прямой лопатой (высота, ширина забоя, виды забоев и др.).

79. Строительные генеральные планы. Виды, назначение, требования к их разработке.

80. Карьеры нерудных материалов, переработка, заготовка.

81. Функции, система и структура проектных организаций. Организация инженерных изысканий и научно-исследовательских работ

82. Производство работ грейдерами

83. Проектные работы. Стадии проектирования. Состав и содержание проектной документации.

84. Транспорт грунта, производительность транспортных средств, выбор.

85. Состав, содержание и назначение проектов организации строительства.

86. Уплотнение грунта (оптимальная влажность, способы уплотнения, оборудование).

87. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).

88. Разработка грунтов гидромониторным способом. Технологии транспортировки и намыва.

89. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов

90. Разработка и гидротранспорт инертных строительных материалов методами гидромеханизации (рефулерный способ, повышение эффективности).

91. Преимущества сетевого планирования перед календарным в строительстве

92. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостой-кость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

93. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов.

94. Устройство свайных фундаментов водохозяйственных объектов. Свайные поля.

95. Планирование мелиоративных работ с учетом движения бригад, техники и поставок строительного материала

96. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостой-кость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солеупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

97. Технология возведения сборных ГТС на оросительных системах.

98. Технология рекультивации карьеров.

99. Технология укладки грунта в тело земляных плотин

100. Производство работ по очистке сбросных и дренажных каналов.

101. Культуртехнические работы (технология ликвидации кустарников).

102. Условия применения и рабочие параметры экскаваторов, прямая и обратная лопата.

103. Антифильтрационные одежды и экраны на оросительных каналах.

104. Производство земляных работ при строительстве осушительных каналов.

105. Технология ремонта и обслуживания старых ГТС.

106. Грунты и их строительные свойства.

107. Способы производства монтажных работ. Подбор кранов

108. Способы строительства дренажных каналов.

109. Технология ремонта стальных трубопроводов.

110. Подготовка к укладке бетона.

111. Осушение котлованов при строительстве сооружений.

112. Опалубочные работы при бетонировании конструкций ГТС.

113. Планировка полей, строительная и эксплуатационная.

114. Технология строительства закрытого трубчатого дренажа.

115. Способы погружения свай и шпунтов.

116. Технология очистки от наносов оросительных каналов.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П5.1 ПК-П7.1 ПК-П5.2 ПК-П7.2 ПК-П5.3 ПК-П7.3
ПК-П1.4 ПК-П3.4*

Вопросы/Задания:

1. Планирование работ и организация подразделений (уровни управления, виды планирования).

2. Основные понятия, элементы, специфические направления при планировании и реализации мелиоративных мероприятий в период эксплуатации мелиоративных систем.

3. Ресурсное обеспечение водохозяйственного строительства. Система подготовки строительного производства

4. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).

5. Система производственных норм в строительстве (элементные укрупнённые, единые, ведомственные, типовые и т.д.).

6. Формы и системы оплаты труда. Распределение коллективного заработка между участниками производства.

7. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Единая тарифная сетка в строительстве

8. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).

9. Сетевое планирование в строительстве.

10. Организация строительных процессов поточным методом

11. Система, структура, задачи и функции управления производством в водном хозяйстве

12. Грунты и их строительные свойства (классификация, разрыхляемость, внутренние трения и др.).

13. Виды земляных работ и сооружений.

14. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).

15. Способы производства земляных работ
16. Одноковшовые экскаваторы. Виды оборудования.
17. Строительные процессы и их классификация (рабочая операция, простой, комплексный, строительно-монтажный и т.д.).
18. Производство работ экскаваторами драглайн (продольная, поперечная разработка, правила подбора и др.).
19. Формы организации работ и рабочих мест (звеньевая, бригадная, Объектная и т.д.).
20. Разработка грунта экскаваторами, оборудованными прямой лопатой (высота, ширина забоя, виды забоев и др.).
21. Строительные генеральные планы. Виды, назначение, требования к их разработке.
22. Карьеры нерудных материалов, переработка, заготовка.
23. Функции, система и структура проектных организаций. Организация инженерных изысканий и научно-исследовательских работ
24. Производство работ грейдерами
25. Проектные работы. Стадии проектирования. Состав и содержание проектной документации.
26. Транспорт грунта, производительность транспортных средств, выбор.
27. Состав, содержание и назначение проектов организации строительства.
28. Уплотнение грунта (оптимальная влажность, способы уплотнения, оборудование).
29. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
30. Разработка грунтов гидромониторным способом. Технологии транспортировки и намыва.
31. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов
32. Разработка и гидротранспорт инертных строительных материалов методами гидромеханизации (рефулерный способ, повышение эффективности).
33. Преимущества сетевого планирования перед календарным в строительстве
34. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

35. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов.

36. Устройство свайных фундаментов водохозяйственных объектов. Свайные поля.

37. Планирование мелиоративных работ с учетом движения бригад, техники и поставок строительного материала

38. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солеупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).

39. Технология возведения сборных ГТС на оросительных системах.

40. Технология рекультивации карьеров.

41. Технология укладки грунта в тело земляных плотин

42. Производство работ по очистке сбросных и дренажных каналов.

43. Культуртехнические работы (технология ликвидации кустарников).

44. Условия применения и рабочие параметры экскаваторов, прямая и обратная лопата.

45. Антифильтрационные одежды и экраны на оросительных каналах.

46. Производство земляных работ при строительстве осушительных каналов.

47. Технология ремонта и обслуживания старых ГТС.

48. Грунты и их строительные свойства.

49. Способы производства монтажных работ. Подбор кранов

50. Способы строительства дренажных каналов.

51. Технология ремонта стальных трубопроводов.

52. Подготовка к укладке бетона.

53. Осушение котлованов при строительстве сооружений.

54. Опалубочные работы при бетонировании конструкций ГТС.

55. Планировка полей, строительная и эксплуатационная.

56. Технология строительства закрытого трубчатого дренажа.

57. Способы погружения свай и шпунтов.

58. Технология очистки от наносов оросительных каналов.
59. Планирование работ и организация подразделений (уровни управления, виды планирования).
60. Основные понятия, элементы, специфические направления при планировании и реализации мелиоративных мероприятий в период эксплуатации мелиоративных систем.
61. Ресурсное обеспечение водохозяйственного строительства. Система подготовки строительного производства
62. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
63. Система производственных норм в строительстве (элементные укрупнённые, единые, ведомственные, типовые и т.д.).
64. Формы и системы оплаты труда. Распределение коллективного заработка между участниками производства.
65. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Единая тарифная сетка в строительстве
66. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
67. Сетевое планирование в строительстве.
68. Организация строительных процессов поточным методом
69. Система, структура, задачи и функции управления производством в водном хозяйстве
70. Грунты и их строительные свойства (классификация, разрыхляемость, внутренние трения и др.).
71. Виды земляных работ и сооружений.
72. Организация работ. Основные понятия, элементы, специфические направления по организации (труда, работ, производства).
73. Способы производства земляных работ
74. Одноковшовые экскаваторы. Виды оборудования.
75. Строительные процессы и их классификация (рабочая операция, простой, комплексный, строительномонтажный и т.д.).
76. Производство работ экскаваторами драглайн (продольная, поперечная разработка, правила подбора и др.).

77. Формы организации работ и рабочих мест (звеньевая, бригадная, Объектная и т.д.).
78. Разработка грунта экскаваторами, оборудованными прямой лопатой (высота, ширина забоя, виды забоев и др.).
79. Строительные генеральные планы. Виды, назначение, требования к их разработке.
80. Карьеры нерудных материалов, переработка, заготовка.
81. Функции, система и структура проектных организаций. Организация инженерных изысканий и научно-исследовательских работ
82. Производство работ грейдерами
83. Проектные работы. Стадии проектирования. Состав и содержание проектной документации.
84. Транспорт грунта, производительность транспортных средств, выбор.
85. Состав, содержание и назначение проектов организации строительства.
86. Уплотнение грунта (оптимальная влажность, способы уплотнения, оборудование).
87. Планирование производства работ во времени. Определение продолжительности строительства объекта (расчетной, нормативной).
88. Разработка грунтов гидромониторным способом. Технологии транспортировки и намыва.
89. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов
90. Разработка и гидротранспорт инертных строительных материалов методами гидромеханизации (рефулерный способ, повышение эффективности).
91. Преимущества сетевого планирования перед календарным в строительстве
92. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).
93. Виды календарных планов. Назначение, содержание и порядок разработки генеральных, объектных и рабочих календарных планов.
94. Устройство свайных фундаментов водохозяйственных объектов. Свайные поля.
95. Планирование мелиоративных работ с учетом движения бригад, техники и поставок строительного материала

96. Бетонные работы. Гидротехнический бетон (плотность, водостой-кость, водонепроницаемость, морозостойкость, прочность, солеупорность, удобообрабатываемость, пониженное тепловыделение).
97. Технология возведения сборных ГТС на оросительных системах.
98. Технология рекультивации карьеров.
99. Технология укладки грунта в тело земляных плотин
100. Производство работ по очистке сбросных и дренажных каналов.
101. Культуртехнические работы (технология ликвидации кустарников).
102. Условия применения и рабочие параметры экскаваторов, прямая и обратная лопата.
103. Антифильтрационные одежды и экраны на оросительных каналах.
104. Производство земляных работ при строительстве осушительных каналов.
105. Технология ремонта и обслуживания старых ГТС.
106. Грунты и их строительные свойства.
107. Способы производства монтажных работ. Подбор кранов
108. Способы строительства дренажных каналов.
109. Технология ремонта стальных трубопроводов.
110. Подготовка к укладке бетона.
111. Осушение котлованов при строительстве сооружений.
112. Опалубочные работы при бетонировании конструкций ГТС.
113. Планировка полей, строительная и эксплуатационная.
114. Технология строительства закрытого трубчатого дренажа.
115. Способы погружения свай и шпунтов.
116. Технология очистки от наносов оросительных каналов.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КУЗНЕЦОВ Е. В. Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем: метод. указания / КУЗНЕЦОВ Е. В., Хаджиди А. Е., Малышева Н. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 26 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7602> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке
2. МАЛЫШЕВА Н. Н. Мелиоративный комплекс Краснодарского края: состояние и перспективы развития: монография / МАЛЫШЕВА Н. Н., Хаджиди А. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 138 с. - 978-5-907907-62-1. - Текст: непосредственный.
3. ГОЛОВАНОВ А.И. Рекультивация нарушенных земель: учебник ... бакалавр и магистр / ГОЛОВАНОВ А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И.. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.: Лань, 2015. - 326 с. - 978-5-8114-1808-4. - Текст: непосредственный.
4. ПРИХОДЬКО И.А. Технология и организация строительства и реконструкции водохозяйственных объектов: учеб. пособие / ПРИХОДЬКО И.А., Владимиров С.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 174 с. - 978-5-907430-16-7. - Текст: непосредственный.
5. БЕЛЫЦ А. Ф. Организация процессов в мелиорации и рекультивации земель: учеб. пособие / БЕЛЫЦ А. Ф., Приходько И. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 144 с. - 978-5-907977-22-8. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Васильев В. А. Организация процессов менеджмента качества: учебное пособие по программе бакалавриата 27.03.02 по направлению "управление качеством" / Васильев В. А.. - Москва: МАИ, 2024. - 102 с. - 978-5-4316-1182-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/454397.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ВАНЖА В.В. Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию: учеб. пособие / ВАНЖА В.В., Семерджян А.К., Шишкин А.С.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 97 с. - 978-5-00097-907-5. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <https://www.garant.ru/>
- Гарант информационно-правовой портал

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Электронно-библиотечная система
2. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Виртуальная лаборатория сопротивления материалов;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

8гд

двигатель электр.АО2-92-89 - 0 шт.

емкость химическая - 0 шт.

испаритель ЛД-60112 - 0 шт.

Лоток для исследования работы - 0 шт.

Насос - 0 шт.

прибор рН-метр - 0 шт.

расходомер электрон. 4PHM-50-1 - 0 шт.

расходомер-скоростемер МКРС - 0 шт.

стол лабораторный - 0 шт.

Ультрабук ASER Aspire V3-331-P877, 13,3", Intel Pentium 3805U, 1,9Гц, 4Гб, 500Гб, Intel HD Graphics, Windows 8.1, серый (nx.mpjer.004) - 0 шт.

установка лабораторная - 0 шт.

экран на треноге - 0 шт.

эхолот 400 FF DF Color Russian - 0 шт.

Лекционный зал

221гд

монитор LG 1780 - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Проектор короткофокусный Vivitek DX281-ST - 0 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 0 шт.

Экран настенный 200*200 - 0 шт.

Компьютерный класс

420гд

- 0 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные

формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных

графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)