ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА приказом ректора от «28» мая 2018 г. № 418-2

Б1.Б.1.ДС.04 Строительство и реконструкция железных дорог

рабочая программа дисциплины

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация Строительство магистральных железных дорог

Квалификация выпускника - инженер путей сообщения

Нормативный срок обучения - 6 лет

Форма обучения - заочная

Кафедра разработчик программы - Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3 Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 108 зачет 6 курс

| Курс | 6 | Итого | |
|--|-------------|-------------|--|
| Число недель в семестре | 18 | | |
| | Часов | Часов | |
| Вид занятий | по учебному | по учебному | |
| | плану | плану | |
| Аудиторная контактная работа | 54 | 54 | |
| по видам учебных занятий | 54 | | |
| – лекции | 6 | 18 | |
| – практические (семинарские) | 6 | 36 | |
| Самостоятельная работа | 92 | 54 | |
| Зачет | 4 | 4 | |
| Итого | 108 | 108 | |





| образования и науки Российской Федерации от 12.09.201 | 6 г. № <u>1160</u> . |
|--|----------------------|
| Программу составил: | |
| | |
| доцент | В.Ю. Линейцев |
| | |
| | |
| Рабочая программа рассмотрена и одобрена для исфедры «Строительство железных дорог», протокол от « $\underline{2}$: | * |
| | |
| | |
| Зав. кафедрой, к.т.н. доцент | К.А. Кирпичников |
| зав. кафедрои, к.т.н. доцент | к.а. кирпичников |

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06

Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным Приказом Министерства

| | 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | | |
|---|---|--|--|
| | 1.1 Цели освоения дисциплины | | |
| 1 | приобретение теоретических знаний и практических навыков профессиональной деятельности в области технологии строительства новых и переустройства действующих дорог в особых услови- | | |
| 2 | на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта изучить передовые технологические процессы, прогрессивные способы производства и соответствующие им средства механизации основных видов работ по строительству железных дорог в особых условиях. | | |
| | 1.2 Задачи освоения дисциплины | | |
| 1 | изучение теоретических основ и современных прогрессивных методов выполнения строительных процессов для особых условий | | |

| | 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | | | |
|---------|---|--|--|--|
| | 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося | | | |
| 1 | знание дисциплин: Б1.Б.1.10 «Математика», Б1.Б.1.11 «Физика», Б1.Б.1.13 «Информатика», Б1.Б.1.17 «Инженерная графика», Б1.Б.1.12 «Теоретическая механика», Б1.Б.1.27 «Гидравлика и гидрология», Б1.Б.1.20 «Инженерная геодезия и геоинформатика», Б1.Б.1.18 «Общий курс железнодорожного транспорта», Б1.Б.1.25 «Инженерная геология», Б1.Б.1.35 «Технология, механизация | | | |
| 2.2 Дис | 2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшеству- | | | |
| 1 | Б1.Б.1.ДС.02 «Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей» | | | |
| 2 | Б1.Б.1.ДС.03 «Проектирование и реконструкция железных дорог и ВСМ с применением геоинформационных технологий» | | | |
| 3 | Б1.Б.1.ДС.05 «Автоматизированная система управления строительством» | | | |
| 4 | Б1.В.03 «Земляное полотно железных дорог» | | | |
| 5 | Б2.Б.04(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» | | | |
| 6 | Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты». | | | |

З ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИ-РУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПСК-1.6: способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-

| тивпои и т | тивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно- | | | |
|------------|--|--|--|--|
| | Минимальный уровень освоения компетенции | | | |
| Знать | машины, механизмы и комплексы для строительства и реконструкции железных дорог в осо- | | | |
| Уметь | выбирать технологию, машины, механизмы и комплексы для строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях | | | |
| Владеть | способами выбора технологии, машин, механизмов и комплексов для строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях | | | |
| | Базовый уровень освоения компетенции | | | |
| Знать | технологию строительства и реконструкции железнодорожного пути в особых условиях | | | |
| Уметь | разрабатывать технологические карты по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях | | | |
| Владеть | навыками создания технологических карт по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях | | | |
| | Высокий уровень освоения компетенции | | | |
| Знать | методики расчета данных для технологических карт по строительству и реконструкции железнодорожной линии | | | |
| Уметь | разрабатывать проекты производства работ по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях | | | |
| Владеть | методиками расчета данных для технологических карт по строительству и реконструкции железнодорожной линии | | | |

ПСК-1.7: способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных

| | Минимальный уровень освоения компетенции | | |
|---------|---|--|--|
| Знать | способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог | | |
| Уметь | выбирать способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог | | |
| Владеть | навыками выбора способов контроля качества при строительстве и реконструкции железных | | |

| | Базовый уровень освоения компетенции | | |
|---------|---|--|--|
| Знать | способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых усло- | | |
| Уметь | выбирать способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в | | |
| Владеть | навыками выбора способов контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых условиях | | |
| | Высокий уровень освоения компетенции | | |
| Знать | состав раздела технологических карт по контролю качества | | |
| Уметь | создавать раздел технологических карт по контролю качества | | |
| Владеть | навыками создания раздела технологических карт по контролю качества | | |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| Знать | |
|---------|--|
| 1 | технологию, машины, механизмы и комплексы для строительства в особых условиях и реконструкции железных дорог |
| 2 | способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых |
| Уметь | · |
| 1 | разрабатывать технологические карты по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях |
| 2 | выбирать способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в |
| Владеть | · |
| 1 | навыками создания технологических карт по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях |
| 2 | создавать раздел технологических карт по контролю качества |

| | 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | |
|---------------------|---|---------|------|-------------------------|---|--|
| Код заня- тия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр | Часы | Код компетен- ции | Учебная литерату- ра, ресурсы сети «Интернет» | |
| | Раздел 1. Технологические решения при реконструкции железнодорожного пути | | | | | |
| 1.1 | Строительство вторых путей и реконструкция существующего железнодорожного пути /Лек/ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 | |
| 1.2 | Строительство вторых путей и реконструкция существующего железнодорожного пути /Ср/ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 | |
| | Раздел 2. Технология возведения земляного полотна на болотах | | | | | |
| 2.1 | Технология возведения земляного полотна на болотах /Лек/ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 | |
| 2.2 | Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 1-го типа /Пр/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| 2.3 | Курсовая работа: Создание рабочей технологической карты по сооружению насыпи на болоте 1-го типа /Ср/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| 2.4 | Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 2-го типа /Пр/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| 2.5 | Курсовая работа: Создание рабочей технологической карты по сооружению насыпи на болоте 2-го типа /Ср/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| 2.6 | Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 3-го типа /Пр/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| 2.7 | Курсовая работа: Создание рабочей технологической карты по сооружению насыпи на болоте 3-го типа /Ср/ | 8 | 6 | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л4.1 | |
| | Раздел 3. Сооружение земляного полотна в районах распространения вечномерзлых грунтов | | | | | |
| 3.1 | Сооружение земляного полотна в районах распространения вечно- | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 Л2.2 | |

| | мерзлых грунтов /Лек/ | | | | |
|-----|--|---|---|-----------|-------------------|
| 3.2 | Технологическая карта по строи- | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 3.2 | тельству насыпи на вечномерзлых | O | 0 | ПСК-1.7 | Л2.2 Л4.1 |
| | грунтах по 1 принципу /Пр/ | | | 11CK-1./ | J12.2 J17.1 |
| 3.3 | Курсовая работа: Создание рабочей | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 3.3 | технологической карты по строи- | O | 0 | ПСК-1.7 | Л2.2 Л4.1 |
| | тельству насыпи на вечномерзлых | | | 11CK-1./ | J12.2 J14.1 |
| | грунтах по 1 принципу /Ср/ | | | | |
| 3.4 | Технологическая карта по строи- | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 3.4 | тельству насыпи на вечномерзлых | 0 | 0 | | |
| | грунтах по 2 принципу /Пр/ | | | ПСК-1.7 | Л2.2 Л4.1 |
| 3.5 | Курсовая работа: Создание рабочей | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 3.3 | технологической карты по строи- | 0 | 0 | ПСК-1.7 | |
| | тельству насыпи на вечномерзлых | | | IICK-1./ | Л2.2 Л4.1 |
| | грунтах по 2 принципу /Ср/ | | | | |
| | Раздел 4. Строительство земляно- | | | | |
| | го полотна на засоленных грун- | | | | |
| | тах, в пустынях и горных районах | | | | |
| 4.1 | Строительство земляного полотна | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 7.1 | на засоленных грунтах, в пустынях | U | | 11010-1.0 | J11.1 J12.1 J12.1 |
| | и горных районах /Лек/ | | | | |
| 4.2 | Технологическая карта по возведе- | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 1.2 | нию насыпи в пустыне с подвиж- | O | | ПСК-1.7 | |
| | ными песками /Пр/ | | | 11CK-1./ | Л4.1 |
| 4.3 | Курсовая работа: Создание рабочей | 8 | 6 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 15 | технологической карты по возведе- | Ü | Ü | ПСК-1.7 | Л4.1 |
| | нию насыпи в пустыне с подвиж- | | | 11010 117 | J14.1 |
| | ными песками /Ср/ | | | | |
| 4.4 | Строительство земляного полотна | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | на засоленных грунтах и в горных | - | | | |
| | районах /Ср/ | | | | |
| | Раздел 5. Гидромеханизация зем- | | | | |
| | ляных работ | | | | |
| 5.1 | Гидромеханизация земляных работ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | /Лек/ | | | | |
| 5.2 | Гидромеханизация земляных работ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | /Cp/ | | | | |
| | Раздел 6. Бетонирование в особых | | | | |
| | условиях | | | | |
| 6.1 | Бетонирование при отрицательной | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | температуре и в сухом жарком кли- | | | | |
| | мате. /Лек/ | | | | 711701701 |
| 6.2 | Бетонирование при отрицательной | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | температуре и в сухом жарком кли- | | | | |
| | мате /Ср/ | | _ | HOTA 1 1 | H1 1 H2 1 H2 1 |
| 6.3 | Подводное бетонирование и вакуу- | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| C 4 | мирование бетона /Лек/ | 0 | 2 | ПОССТО | П1 1 П2 1 П2 1 |
| 6.4 | Подводное бетонирование и вакуу- | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | мирование бетона /Ср/ | | | | |
| | Раздел 7. Погружение свай без- ударными методами. Бестран- | | | | |
| | ударными методами. ъестран- шейная разработка грунта | | | | |
| 7.1 | Погружение свай безударными ме- | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| /.1 | тогружение сваи оезударными методами. Бестраншейная разработка | o | | 11CK-1.0 | J11.1 J1Z.1 J1Z.1 |
| | грунта /Лек/ | | | | |
| 7.2 | Погружение свай безударными ме- | 8 | 4 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| , | тодами. Бестраншейная разработка | O | | 110101.0 | JII.I JIZ.I JIZ.I |
| | грунта /Ср/ | | | | |
| | Раздел 8. Устройство набивных | | | | |
| | свай | | | | |
| 8.1 | Устройство набивных свай /Лек/ | 8 | 2 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| 8.2 | Устройство набивных свай /Ср/ | 8 | 4 | ПСК-1.6 | Л1.1 Л2.1 Л2.1 |
| | Промежуточная аттестация | | - | 1.0 | |
| 9.1 | /Зачет/ | | | | |
| | 1 | | 1 | 1 | l . |

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по

| 6 | учебно-методі | ИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСП | ЕЧЕНИЕ ДИСЦ | иплины |
|--|---|---|---|---|
| | | 6.1 Учебная литература | | |
| | | 6.1.1. Основная литература | | |
| | Авторы, состави- тели | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л1.1 | Спиридонов Э.С., Призмазонов А.М., Шепитько Т.В., Акуратов | Технология железнодорожного строительства. [Электронный ресурс]: Учебники / Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35828 | М.: УМЦ по образованию на жд. трансп., 2013 | 100% онлайн |
| Л1.2 | Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова А.И. | Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2781 | СПб. : Лань, 2012 | 100% онлайн |
| | • | 6.1.2 Дополнительная литература | • | |
| | Авторы, состави- тели | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л2.2 | Першин С.П. | Железнодорожное строительство. Технология и механизация: учеб. для вузов | М.: Транспорт, 1991 | 61 |
| Л2.3 | Жинкин Г.Н., Грачев И.А. | Особенности строительства железных дорог в районах распространения вечной мерзлоты и болот. [Электронный ресурс]: Учебные пособия. / Режим доступа: | М. : УМЦ ЖДТ, 2000 | 100% онлайн |
| | • | 6.1.3 Методические разработки | • | |
| | | Не предусмотрено | | |
| 6.1.4 I | | і тодического обеспечения для самостоятельної | й работы обуча к | ощихся по дис- |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| Л4.1 | Титов К.М. | Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Строительство и реконструкция железных дорог" | Личный каби- нет студента | 100% онлайн |
| | 6.2 Перечень р | есурсов информационно-телекоммуникационн | юй сети «Интер | нет» |
| 6.2.1 | Не предусмотрено | | <u>-</u> | |
| | речень информаци по дисциплине, вк. | онных технологий, используемых при осущест почая перечень программного обеспечения и 1 | информационны | |
| | | 6.3.1 Перечень базового программного обеспеч | | icense |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows XP Professional with Service Pack 2 / Open License Лицензия № 44716698 Действует с 24.10.2008 | | № 44716698 | |
| Microsoft Office 2010 Russian / Open License Academic / Open License Academic Пицензия № 60339584 Действует с 08.05.2012 | | | | |
| | | еречень специализированного программного о | обеспечения | |
| 6.3.2.1 | Autodesk AutoCAD | 2016 Education Subscription / количество — не | | |
| | | 5.3.3 Перечень информационных справочных с | систем | |
| 6.3.3.1 | КонсультантПлюс» | : справочно-правовая система [Электронный бети научтехн. б-ки ИрГУПС. – Режим досту- | · · | № 166 нный номер: |
| | па: http://www.cons | | 157983, 6285 | 50 01.01.2016 |
| | | | | 50 01.01.2016 |

| | 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | |
|---|---|--|--|
| 1 | Учебный корпус ЗабИЖТ ИрГУПС находится по адресу г. Чита, Магистральная ул., 11, корп. 1.Учебно-лабораторное здание ЗабИЖТ ИрГУПС находится по адресу г. Чита, ул. Магистральная, д. 11, корп. 1. | | |
| 2 | Учебная аудитория 2.20 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ, курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ЖК телевизор, ноутбук, наглядные пособия), служащая для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Microsoft Windows 7 Professional (03.10.2011 БЕССРОЧНО ГК 139/53-ОАЭ-11) Microsoft Office 2010 Standard Open License Government, находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г Чита, ул Магистральная, д 11, корп 1 | | |
| 3 | Учебная аудитория 2.19 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, самостоятельных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная 15 компьютерами с выходом в интернет, наглядными пособими, мультимедиапроектором, экраном, учебной мебелью. MicrosoftOffice2007 Standard, количество - 225, лицензия №45777622; MicrosoftOffice2007 Standard, количество - 200, лицензия №44718393; КОМПАС-3D V15 обновление, количество - 100, лицензия №КАД-14-0038; Autodesk Autocad Education Master Suite Версия2016, количество- 3000, лицензия№560-35086495 находящаяся по адресу: 672040 Забайкальский край, г Чита, ул Магистральная, д 11, корп 1 | | |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся: — Читальный зал; — Учебная аудитория 2.19 для проведения занятий самостоятельной работы, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации. 12 компьютеров с подключением к локальной сети. Microsoft Windows 7 Professional (03.10.2011 БЕССРОЧНО ГК 139/53-ОАЭ-11) Microsoft Office 2010 Standard Open License Government Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ. | | |
| 5 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 2.30 | | |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося | | | | | | |
| Лекция | Изучение дисциплины «Строительство и реконструкция железных дорог» направлено на понимание сути функционирования современных организаций, управление которыми осуществляется в сложной динамично изменяющейся среде. Ресурсный подход, позволяющий воспроизводить и развивать трудовой ресурс организации с заранее заданными характеристиками, необходимыми для достижения стратегических целей организации, неразрывно связан с кадровой политикой, с маркетингом персонала как философией бизнеса, так и инструментом исследования внутреннего и внешнего рынка труда. Обучающиеся получают знания в области теории кадровой политики и кадрового планирования, теории маркетинга персонала. В рамках курса рассматриваются вопросы формирования и использования трудового и интеллектуального потенциала, основы стратегического управления персоналом, основы планирования персонала. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятие и указания на самостоятельную работу. В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. | | | | | | |

Практическое занятие

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Обучающийся должен готовиться к семинарским занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить доклады и выступления по темам семинарских занятий в соответствие с тематическим планом. При изучении дисциплины нельзя ограничиваться лекционным материалом и только одним учебником. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на семинарских занятиях. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практического занятия,

выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Подготовка к сдаче зачета и групповой работе на практических занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети). Основной задачей при изучении курса является не столько приобретение профессиональных навыков, сколько обучение определённому типу мышления, формирование определённых установок — профессиональных принципов, ценностей и норм - моделей мышления и организационного поведения. Для самопроверки и подготовки к практическим работам и зачету рекомендуется самостоятельное описание и характеристика обучающимися доступных для них организаций-объектов с помощью изучаемых аналитических методов и схем. Список ключевых понятий (словарь терминов) по дисциплине с их разъяснением прилагается.

Важно заинтересоваться проблемами изучаемой дисциплины, попытаться стать активным участником управленческого процесса, что предполагает самостоятельную, активную, творческую работу студентов.

Усиление роли самостоятельной работы студентов означает развитие умения учиться, формирование у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире. Самостоятельная работа реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных работ;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Самостоятельная работа

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор — подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Факторы, способствующие активизации самостоятельной работы следующие.

- 1. Полезность выполняемой работы означает возможность ее использования в профессиональной подготовке. Так, например, при подготовке задания на дипломную (квалификационную) работу на одном из младших курсов, студент может выполнять самостоятельные задания по ряду дисциплин гуманитарного и социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов дисциплин, которые затем войдут как разделы в его квалификационную работу.
- 2. Участие студентов в творческой деятельности. Это может быть участие в научноисследовательской, опытно-конструкторской или методической работе, проводимой на той или иной кафедре.
- 3. Важным мотивационным фактором является введение в учебный процесс активных методов, прежде всего игрового тренинга, в основе которого лежат инновационные и организационнодеятельностные игры.
- 4. Участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсах научно- исследовательских или прикладных работ и т.д.
- 5. Использование мотивирующих факторов контроля знаний (накопительные оценки, рейтинг, тесты, нестандартные экзаменационные процедуры). Эти факторы при определенных условиях могут вызвать стремление к состязательности, что само по себе является сильным мотивационным фактором самосовершенствования студента.
- 6. Поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности (стипендии, премирование, поощрительные баллы) и санкции за плохую учебу. Например, за работу, сданную раньше срока, можно проставлять повышенную оценку, а в противном случае ее снижать.
- 7. Индивидуализация заданий, выполняемых как в аудитории, так и вне ее, постоянное их обновление.

Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание индивидуальных творческих работ докладов и других письменных работ на заданные темы. Студенту предоставляется пра-

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

| № | | та, подлеж нию в доку | авшего изме- | Общее количе | ество страниц | Основание | _ | | |
|-----|-----------|--------------------------|------------------|-----------------------|------------------------------------|--|------------|--|--|
| п/п | № раздела | № пункта | № подпунк- та | до внесения изменений | после вне- сения изме- нений | для внесения изменения, № документа | Дата | | |
| 1 | 6 | 6.1 | 6.1.1 | 10 | 10 | Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1 | 31.05.2019 | | |
| 2 | 6 | 6.1 | 6.1.2 | 10 | 10 | Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1 | 31.05.2019 | | |
| 3 | 6 | 6.3 | 6.3.1 | 10 | 10 | Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1 | 31.05.2019 | | |
| 4 | 6 | 6.3 | 6.3.3 | 10 | 10 | Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1 | 31.05.2019 | | |
| 5 | 6 | 6.1 | 6.1.1 | 10 | 10 | Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1 | 08.05.2020 | | |
| 6 | 6 | 6.1 | 6.1.2 | 10 | 10 | Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1 | 08.05.2020 | | |
| 7 | 6 | 6.3 | 6.3.3 | 10 | 10 | Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1 | 08.05.2020 | | |
| 8 | 4 | | | 10 | 10 | Приказ ректора от 07.06.2021 № 79 | 07.06.2021 | | |
| 9 | 6 | 6.1 | 6.1.1 | 10 | 10 | Приказ ректора от 07.06.2021 № 79 | 07.06.2021 | | |
| 10 | 6 | 6.1 | 6.1.2 | 10 | 10 | Приказ ректора от 07.06.2021 № 79 | 07.06.2021 | | |
| 11 | 6 | 6.3 | 6.3.3 | 10 | 10 | Приказ ректора от 07.06.2021 № 79 | 07.06.2021 | | |
| 12 | 7 | | | 10 | 10 | Приказ ректора от 07.06.2021 № 79 | 07.06.2021 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | _ | | | |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта -

филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ЗабИЖТ ИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)/практике

Б1.Б.1.ДС.04 Строительство и реконструкция железных дорог

Приложение № 1 к рабочей программе

Специальность — <u>23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей</u> Специализация — <u>Строительство магистральных железных дорог</u>

1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. С учетом действующего в Университете Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
 - самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.1.ДС.04 Строительство и реконструкция железных дорог участвует в формировании компетенций:

ПСК-1.6: способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ;

ПСК-1.7: способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно-монтажных работ по строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируемых транспортных объектов.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПСК-1.6, ПСК-1.7 при освоении образовательной программы

| Код | II | Индекс и наименование дисциплин, | Курс | Этапы |
|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------|--------------|
| компе- | Наименование | участвующих в формировании | изучения | формирования |
| тенции | компетенции | компетенции | дисциплины | компетенции |
| · | способностью | Б1.Б.1.ДС.04 Строительство и | 0 | |
| | обосновывать | реконструкция железных дорог | 8 | 1 |
| | рациональные методы | Б3.Б.01 Защита выпускной | | |
| | технологии, организации | квалификационной работы, включая | | |
| | и управления | подготовку к процедуре защиты и | | |
| | строительством и | процедуру защиты | | |
| | реконструкцией | | | |
| | железнодорожных путей | | | |
| | и транспортных | | | |
| | объектов, разрабатывать | | | |
| ПСК-1.6 | проекты организации | | | |
| | строительства и | | 6 | 2 |
| | производства работ | | | |
| | транспортных объектов с | | | |
| | учетом конструктивной и | | | |
| | технологической | | | |
| | особенностей и | | | |
| | природных факторов, | | | |
| | влияющих на ведение | | | |
| | строительно-монтажных | | | |
| | работ | | | |
| | способностью | Б1.Б.1.ДС.04 Строительство и | 6 | 1 |
| | организовывать | реконструкция железных дорог | 0 | 1 |
| | постоянный авторский и | Б1.Б.1.ДС.05 Автоматизированная | 6 | 1 |
| | технический надзор, | система управления строительством | 0 | 1 |
| | оценку качества ведения | Б3.Б.01 Защита выпускной | | |
| | строительно-монтажных | квалификационной работы, включая | | |
| I I I U . IN - I / | работ по строительству | подготовку к процедуре защиты и | | |
| 11010 117 | железных дорог и | процедуру защиты | | |
| | транспортных объектов с | | 6 | 2 |
| | целью мониторинга за | | | 2 |
| | техническим состоянием | | | |
| | возводимых и | | | |
| | реконструируемых | | | |
| | транспортных объектов | | | |

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПСК-1.6, ПСК-1.7 планируемым результатам обучения

| Код компе- тенции | Наименование компетенции | Наименования разделов дисциплины | Уровни освоения компетенций | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции) |
|-------------------------|---|---|-----------------------------------|---|
| ПСК- | способностью обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией железнодорожных путей и транспортных объектов, разрабатывать проекты организации строительства и производства работ транспортных | Раздел 1. Технологические решения при реконструкции железнодорожного пути. Раздел 2. Технология возведения земляного полотна на болотах. Раздел 3. Сооружение земляного полотна в районах распространения вечномерзлых грунтов. Раздел 4. Строительство земляного полотна | Минимальный уровень Базовый | Знать: машины, механизмы и комплексы для строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях Уметь: выбирать технологию, машины, механизмы и комплексы для строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях Владеть: способами выбора технологии, машин, механизмов и комплексов для строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях Знать: технологию строительства и реконструкции железных дорог в особых условиях Уметь: разрабатывать технологические карты по строительству и реконструкции |
| 1.6 | объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей и природных факторов, влияющих на ведение строительно- монтажных работ | на засоленных грунтах, в пустынях и горных районах. Раздел 5. Гидромеханизация земляных работ. Раздел 6. | уровень | объектов железнодорожного транспорта в особых условиях Владеть: навыками создания технологических карт по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях |
| | | Бетонирование в особых условиях. Раздел 7. Погружение свай безударными методами. Бестраншейная разработка грунта. Раздел 8. Устройство набивных свай. | Высокий уровень | Знать: методики расчета данных для технологических карт по строительству и реконструкции железнодорожной линии Уметь: разрабатывать проекты производства работ по строительству и реконструкции объектов железнодорожного транспорта в особых условиях Владеть: методиками расчета данных для технологических карт по строительству и реконструкции железнодорожной линии |
| ПСК- 1.7 | способностью организовывать постоянный авторский и технический надзор, оценку качества ведения строительно- | Раздел 2. Технология возведения земляного полотна на болотах. Раздел 3. Сооружение земляного полотна в районах | Минимальный уровень | Знать: способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог Уметь: выбирать способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог Владеть: навыками выбора способов контроля качества при |

| работ по строителн железных и транспо объектов целью монитори техничест состояние возводим реконструых | вечномерзлых грунтов. дорог раздел 4. Строительство земляного полотна на засоленных грунтах, в пустынях и горных районах. | строительству железных дорог и транспортных объектов с целью мониторинга за техническим состоянием возводимых и реконструируем ых транспортных | Базовый уровень | строительстве и реконструкции железных дорог Знать: способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых условиях Уметь: выбирать способы контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых условиях Владеть: навыками выбора способов контроля качества при строительстве и реконструкции железных дорог в особых условиях |
|--|---|--|--------------------|--|
| | | | Высокий уровень | Знать: состав раздела технологических карт по контролю качества Уметь: создавать раздел технологических карт по контролю качества Владеть: навыками создания раздела технологических карт по контролю качества |

Программа контрольно-оценочных мероприятий

заочная форма обучения

| P | рамма к | 340 IIIII 4 | орма обучения | | |
|-----|---------|---|---|----------------------|--|
| No॒ | Неделя | Наименование контрольно- оценочного мероприятия | Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины) | Код компетен- ции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
| | | | 6 курс, сессия зимняя | | |
| 1 | | Текущий контроль | Раздел 1. Технологические решения при реконструкции железнодорожного пути. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно) |
| 2 | | Текущий контроль | Раздел 2. Технология возведения земляного полотна на болотах. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно), Курсовая работа (письменно) |
| 3 | | Текущий контроль | Раздел 3. Сооружение земляного полотна в районах распространения вечномерзлых грунтов. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно), Курсовая работа (письменно) |
| 4 | | Текущий контроль | Раздел 4. Строительство земляного полотна на засоленных грунтах, в пустынях и горных районах. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно), Курсовая работа (письменно) |
| 5 | | Текущий контроль | Раздел 5. Гидромеханизация земляных работ. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно) |
| 6 | | Текущий контроль | Раздел 6. Бетонирование в особых условиях. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно) |
| 7 | | Текущий контроль | Раздел 7. Погружение свай безударными методами. Бестраншейная разработка грунта. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно) |
| 8 | | Текущий контроль | Раздел 8. Устройство набивных свай. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Конспект (письменно) |

| 9 | | Промежуточная аттестация – зачет | Раздел 1. Технологические решения при реконструкции железнодорожного пути. Раздел 2. Технология возведения земляного полотна на болотах. Раздел 3. Сооружение земляного полотна в районах распространения вечномерзлых грунтов. Раздел 4. Строительство земляного полотна на засоленных грунтах, в пустынях и горных районах. Раздел 5. Гидромеханизация земляных работ. Раздел 6. Бетонирование в особых условиях. Раздел 7. Погружение свай безударными методами. Бестраншейная разработка грунта. Раздел 8. Устройство набивных свай. | ПСК-1.6 ПСК-1.7 | Собеседование (устно) |
|---|--|--|--|--------------------|-----------------------|
|---|--|--|--|--------------------|-----------------------|

^{*} Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости — основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля — оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также, краткая характеристика этих средств приведены в таблице

| | Наименование | | Представление |
|---|---------------|---|--|
| № | оценочного | Краткая характеристика оценочного средства | оценочного |
| | средства | | средства в ФОС |
| 1 | Конспект | Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и | Темы конспектов |
| | анализ | анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся | по дисциплине |
| 2 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |

| | | Может б | ыть использовано для | оценки знан | ний | | |
|---|------|--|---|---|---|-----------------|----------|
| | | обучающи | | | | | |
| | | автоматизи умений обу | стандартизированных задани провать процедуру измерения учающегося. рмируются из фонда тестопе. | уровня знани | йи | | |
| | | тестовых специфиче измерить у деятельнос тестовое содержани материала, сложного (испытуемь отдельное Фонд тест совокупнос заданий — тематическ | составного) педагогического по выполнения то действие. Повых заданий (ФТЗ) по дисть систематизированных пестовых заданий (ТЗ), разрабим разделам (дидактическим разделам (дидактического дидактического дид | й труднос ая эффектий ков и (или) опи сся по элемента контрольноста, по котор сста совершисциплине — диагностичест котанных по воким единиц | ети, вно ыта гам ого ища рой ает это ких сем ам) | | |
| 3 | Тест | регистраци специфиче процедуру содержать зачетную единиц, от форме экза | ы (прошедших апробаци по и имеющих известные ской формы, позволяющей а контроля. ФТЗ по дисп не менее 100 тестовых за единицу дисциплины (без пводимых на промежуточну имена) и все типы тестовых задипу тестовых заданий содер | характеристи автоматизиров (иплине долж аданий на од учета зачетн ю аттестацию цаний. | ки) ать кен дну ных | Фонд заданий | тестовых |
| | | | осов на одну зачетную единиц | | 4110 | | |
| | | Тип | Описание | Минималь | | | |
| | | вопроса | | ное | | | |
| | | | | количество | | | |
| | | A | тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов) | 85 | | | |
| | | В | тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)) | 5 | | | |
| | | С | тестовое задание на | 5 | | | |
| | | | установление соответствия | | | | |
| | | D | тестовое задание на установление правильной последовательности | 5 | | | |

| | | | Т |
|---|--------------|--|------------------|
| | | Итого 100 | |
| | | Тестирование может быть использовано в качестве | |
| | | текущего контроля обучающихся (по окончании | |
| | | изучения раздела дисциплины, защиты лабораторной | |
| | | работы и т.д.), промежуточной аттестации или допуска к | |
| | | ней (по окончанию изучения дисциплины), или в течение | |
| | | года по завершению изучения дисциплины | |
| | | (контроль/проверка остаточных знаний). | |
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, | |
| | | навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | |
| | | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося | |
| | | письменно излагать суть поставленной задачи, | Темы |
| | Защита | самостоятельно применять стандартные методы | лабораторных |
| 4 | лабораторной | решения поставленной задачи с использованием | работ и |
| | работы | имеющейся лабораторной базы, проводить анализ | требования к их |
| | расоты | полученного результата работы. | защите |
| | | Может быть использовано для оценки умений, навыков | защите |
| | | и (или) опыта деятельности обучающихся | |
| | | Средство проверки умений применять полученные | Комплекты |
| | | знания для решения задач определенного типа по теме | контрольных |
| 5 | Контрольная | или разделу. | заданий по темам |
| | работа (К) | Может быть использовано для оценки знаний и умений | дисциплины (не |
| | | обучающихся | менее десяти |
| | | | вариантов) |
| | | Средство, позволяющее оценить знания, умения, | Перечень |
| | _ | навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по | теоретических |
| 6 | Зачет | дисциплине. | вопросов и |
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, | практических |
| | | навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | заданий к зачету |

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.

Шкала оценивания уровня освоения компетенций

| | шкала оценивания уровня освоения компетенции | | | | | |
|------------------|---|-------------|--|--|--|--|
| | | Уровень | | | | |
| Шкалы оценивания | Критерии оценивания | освоения | | | | |
| | | компетенций | | | | |
| | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий | | | | |
| «зачтено» | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый | | | | |
| | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные | Минимальный | | | | |

| | знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | |
|--------------|--|-----------------------------------|
| «не зачтено» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенции не сформированы |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | |
|-----------------------|---|--|
| «отлично» | Конспект полный. В конспектируемом материале даны основные понятия и определения, полностью раскрыты поставленные вопросы. В конспекте обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными, обучающимся формулируется собственная точка зрения на конспектируемый материал. Обучающийся использовал несколько источников литературы | |
| «хорошо» | Конспект полный. В конспекте обучающегося описываются и сравниваются основные вопросы, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Обучающийся использовал несколько источников литературы | |
| «удовлетворительно» | Конспект не полный. В конспекте обучающегося отражены лишь некоторые вопросы, их анализ и сопоставление не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Обучающийся использовал несколько источников литературы | |
| «неудовлетворительно» | Конспект обучающегося не раскрывает тему по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Обучающийся использовал недостаточное количество источников литературы. Обучающимся не представлен конспект | |

Собеседование

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|------------------|---|
| «онгилто» | В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими |

| | примерами и экспериментальными данными. Обучающимся | | |
|------------------------|---|--|--|
| | формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов | | |
| | | | |
| | | | |
| | В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные | | |
| | современные концепции и теории по данному вопросу, описанные | | |
| | теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, | | |
| «хорошо» | обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные | | |
| 1 | проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. | | |
| | Материал излагается профессиональным языком с использованием | | |
| | соответствующей системы понятий и терминов | | |
| | В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные | | |
| | концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих | | |
| | | | |
| | теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные | | |
| «удовлетворительно» | затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими | | |
| | примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на | | |
| | заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с | | |
| | использованием соответствующей системы понятий и терминов | | |
| | Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по | | |
| «не удовлетворительно» | данному вопросу. Обучающийся не может привести практических | | |
| | примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются | | |
| | понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает | | |
| | систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную | | |
| | проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не | | |
| | дает определения базовым понятиям | | |
| | CIC and any manner. | | |

Защита лабораторной работы

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---------------------|--|
| «отлично» | Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме. Обучающийся активно и правильно отвечает на теоретические вопросы по работе. |
| «хорошо» | Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета). Обучающийся правильно отвечает на теоретические вопросы по работе. |
| «удовлетворительно» | Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но |

| | испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками | |
|------------------------|--|--|
| | знаний или приборами. | |
| | Обучающийся отвечает на теоретические вопросы по работе. | |
| | Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. | |
| «не удовлетворительно» | Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных | |
| | выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается | |
| | плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых | |
| | умений. | |
| | Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют | |
| | необходимые для проведения работы теоретические знания, практические | |
| | умения и навыки. | |
| | Обучающийся не отвечает на теоретические вопросы по работе. | |

Контрольная работа

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | |
|------------------|--|--|
| «зачтено» | Обучающийся полностью и правильно выполнил задания контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями Обучающийся выполнил задания контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы Обучающийся выполнил задания контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень | |
| «не зачтено» | Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений | |

Тестирование

Критерии и шкала оценивания тестирования текущего контроля

| % правильных ответов | Оценка | |
|---|-----------------------|--------------|
| Обучающийся при тестировании набрал 91-100 баллов | «отлично» | |
| Обучающийся при тестировании набрал 76-90 баллов | «хорошо» | «зачтено» |
| Обучающийся при тестировании набрал 69-75 баллов | 5 «удовлетворительно» | |
| Обучающийся при тестировании набрал 0-68 баллов | «неудовлетворительно» | «не зачтено» |

Промежуточная аттестация в форме зачета

| Результаты тестирования | Допуск к экзамену |
|---|-------------------|
| Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов | «зачтено» |
| Обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов | «не зачтено» |

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

в процессе освоения образовательной программы

3.1 Перечень теоретических вопросов к зачету

- 1. Технология возведения вторых путей на насыпях.
- 2. Технология возведения вторых путей в выемках.
- 3. Земляные работы в стесненных условиях
- 4. Строительство сооружений на болотах І типа
- 5. Строительство сооружений на болотах II типа
- 6. Строительство сооружений на болотах III типа
- 7. Строительство сооружений на вечномерзлых грунтах по І принципу
- 8. Строительство сооружений на вечномерзлых грунтах по ІІ принципу
- 9. Строительство сооружений в пустынях и на засоленных грунтах.
- 10. Взрывные работы при разработке грунта. Метод скважинных зарядов
- 11. Взрывные работы при разработке грунта. Метод шпуровых зарядов
- 12. Взрывные работы при разработке грунта. Метод камерных зарядов
- 13. Возведение насыпей на крупнообломочных грунтах
- 14. Подготовка мерзлого грунта к разработке. Предохранение от промерзания
- 15. Подготовка мерзлого грунта к разработке. Оттаивание
- 16. Погружение свай в мерзлые и вечномерзлые грунты
- 17. Гидромеханизация земляных работ. Гидромониторный и безнапорный способ
- 18. Гидромеханизация земляных работ. Землесосный способ
- 19. Бетонирование при отрицательных температурах. Применение химических добавок и выдерживание в искусственных укрытиях
 - 20. Бетонирование при отрицательных температурах. Выдерживание методом термоса
 - 21. Бетонирование при отрицательных температурах. Электропрогрев
 - 22. Бетонирование в условиях сухого и жаркого климата
 - 23. Бетонирование под водой. Метод вертикально перемещаемой трубы
 - 24. Бетонирование под водой. Метод восходящего раствора
 - 25. Бетонирование под водой. Метод укладки бункерами
 - 26. Бетонирование в воде. Втрамбовывание бетонной смеси
 - 27. Вакуумирование бетона
 - 28. Погружение свай безударными методами. Вибрационный метод
 - 29. Погружение свай безударными методами. Статическое вдавливание
 - 30. Погружение свай безударными методами. Подмыв
 - 31. Погружение свай безударными методами. Электроосмос
 - 32. Бестраншейная разработка грунта. Щитовая проходка
 - 33. Бестраншейная разработка грунта. Способ прокола
 - 34. Бестраншейная разработка грунта. Способ продавливания
 - 35. Бестраншейная разработка грунта. Горизонтальное бурение
 - 36. Набивные сваи. Вибротрамбованные сваи
 - 37. Набивные сваи. Частотрамбованные сваи
 - 38. Набивные сваи. Пневмонабивные сваи
 - 39. Набивные сваи. Конические сваи
 - 40. Набивные сваи. Песчанные и грунтовые сваи
 - 41. Буронабивные сваи

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Курсовая работа на тему «Возведение земляного полотна в особых условиях»

Перечень компетенций (части компетенции, элементов компетенции), проверяемых оценочным средством: ПСК-1.6, ПСК-1.7.

Темы практических занятий:

- 1. Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 1-го типа.
- 2. Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 2-го типа.
- 3. Технологическая карта по сооружению насыпи на болоте 3-го типа
- 4. Технологическая карта по строительству насыпи на вечномерзлых грунтах по 1 принципу.
- 5. Технологическая карта по строительству насыпи на вечномерзлых грунтах по 2 принципу.
- 6. Технологическая карта по возведению насыпи в пустыне с подвижными песками.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:

- высокий уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- высокий уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;
- обоснованность, чёткость, полнота изложения материала.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:

- базовый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- базовый уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины;
- обоснованность, полнота изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируется:

- минимальный уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- минимальный уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не демонстрируется:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без лополнительного аттестационного испытания)

| (ocs gonorium tembrio arrectagnomior o membrianis) | | |
|---|--------------|--|
| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Оценка | |
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю | «зачтено» | |
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» | |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.