

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2026 16:05:05

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957abaef7b737ae8

учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана земель

уч. ст., уч. зв.

Цыбикова Э.В. к.б.н. доцент

подпись

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д. к.б.н. доцент

подпись

«__» _____ 20__ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.О.26 Инженерная графика
35.03.11 Гидромелиорация**

Направленность (профиль) Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Технический сервис в АПК и общинженерные дисциплины**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объем дисциплины в З.Е. 5

Продолжительность в часах/неделях 180/0

Статус дисциплины в учебном плане относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр 2	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Контактная работа	54	54
Сам. работа	126	126
Итого	180	180

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
к.т.н., Зимина О.Г
Трофимова В.С

Программа дисциплины

Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1049);
- 13.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный N 60723);

составлена на основании учебного плана:

b350311_o_2 ГМ.plx

утвержденного Ученым советом вуза от протокола №8 28.04.2026 г

Программа одобрена на заседании кафедры **Мелиорация и охрана земель**

Протокол №5 от 17.12.2025г

Зав. кафедрой к.б.н Цыбикова Э.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Институт землеустройства, кадастров и мелиорации» от «18» 12 2025г., протокол №4	
Председатель методической комиссии «Институт землеустройства, кадастров и мелиорации» _____	Даржаев В.Х-Д. к.б.н., доцент
Внешний эксперт (представитель работодателя) _____	к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории «Биогеохимии и экспериментальной агрохимии» ИОЭБ СО РАН _____
_____	_____
подпись	И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Абидуев А.А.	
		протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1 Цели: выполнения и чтения чертежей, приобретение знаний и практических навыков для формирования графической грамотности в вопросах общей инженерной подготовки применительно к строительству и эксплуатации гидромелиоративных систем
Задачи: являются формирования у обучающихся способностей проектировать объекты гидромелиорации

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть | Б1.О

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	1 семестр	Химия
2	1 семестр	Информатика
3	2 семестр	Математика
4	2 семестр	Физика

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:

1	4 семестр	Философия
2	3 семестр	Почвоведение и инженерная геология
3	4 семестр	Гидрология, климатология и метеорология
4	5 семестр	Мелиоративные и строительные машины
5	5 семестр	Инженерные конструкции
6	5 семестр	Механика грунтов, основания и фундаменты
7	3 семестр	Гидравлика
8	3 семестр	Электротехника, электроника и автоматизация
9	8 семестр	Производственная практика
10	8 семестр	Преддипломная практика
11	6 семестр	Производственная практика
12	6 семестр	Научно-исследовательская работа
13	6 семестр	Технологическая (производственно-технологическая) практика
14	4 семестр	Ознакомительная практика (по почвоведению)
15	6 семестр	Эксплуатационная практика
16	4 семестр	Технологическая (производственно-технологическая) практика
17	8 семестр	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
18	7 семестр	Эксплуатация и мониторинг мелиоративных гидротехнических систем и сооружений

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Знать и понимать основные законы естественнонаучных дисциплин; методику разработки графической технической документации; методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов; особенности проектирования технических средств и технологических процессов производства, требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах.

Уровень 1	не знает структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи, не знает систему поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, не знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, не знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
-----------	--

Уровень 2	в целом достаточно знает структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи, в целом достаточно знает систему поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, в целом достаточно знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, в целом достаточно знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
-----------	--

Уровень 3	в целом достаточно знает структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи для решения практических задач, в целом достаточно знает систему поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной практической задачи, в целом достаточно знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения практических задач, в целом достаточно знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения практических задач
Уровень 4	в полной мере достаточно знает структуру задачи, ее базовые составляющие для осуществления декомпозиции задачи для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно знает систему поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной сложной практической задачи, в полной мере достаточно знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения сложных практических задач
<p>Уметь делать (действовать) использовать графические навыки, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин; разрабатывать графическую техническую документацию; использовать графическую техническую документацию; проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов; проектировать технические средства и технологические процессы производства и организации их работы. требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Представлять в объёмном виде геометрические объекты и строить их проекции, определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, а также выполнять их в соответствии со стандартами ЕСКД:</p>	
Уровень 1	не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, не умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
Уровень 2	в целом достаточно умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, в целом достаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, в целом достаточно умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, в целом достаточно умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
Уровень 3	в целом достаточно умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для решения практических задач, в целом достаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной практической задачи, в целом достаточно умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения практических задач, в целом достаточно умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения практических задач
Уровень 4	в полной мере достаточно умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной сложной практической задачи, в полной мере достаточно умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно знает пути формирования собственных суждений и оценки, отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения сложных практических задач
<p>Владеть навыками (иметь навыки) способностью к использованию в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин; навыками работы с графической технической документацией; навыками использования графической технической документацией; навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов; навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, их работы, навыком участия в проектировании новых технологии. требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Навыками подготовки и оформления конструкторской документации:</p>	
Уровень 1	не владеет навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи, не владеет поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи, не владеет навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, не владение опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Уровень 2	не владеет навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи, в целом достаточно владеет поиском и критическим анализом информации, необходимой для решения поставленной задачи, в целом достаточно владеет навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, в целом достаточно владение опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
Уровень 3	в целом достаточно владеет навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи для решения практических задач, в целом достаточно владеет навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения практических задач, в целом достаточно владение опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения практических задач, в целом достаточно владеет навыком определения и оценки последствий возможных решений практической задачи		
Уровень 4	в полной мере достаточно владеет навыком анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществления декомпозиции задачи для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно владеет навыком подбора возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно владение опытом грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки, отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности для решения сложных практических задач, в полной мере достаточно владеет навыком определения и оценки последствий возможных решений сложной практической задачи		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;			
Знать и понимать основные законы естественнонаучных дисциплин; методику разработки графической технической документации; методы и способы проведения исследований рабочих и технологических процессов; особенности проектирования технических средств и технологических процессов производства, требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах.			
Уровень 1	Обучающийся не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях		
Уровень 2	Обучающийся не в полной мере знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях		
Уровень 3	Обучающийся хорошо знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях		
Уровень 4	Обучающийся в полной мере знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях		
Уметь делать (действовать) использовать графические навыки, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин; разрабатывать графическую техническую документацию; использовать графическую техническую документацию; проводить сбор данных, расчеты, анализ и исследования рабочих и технологических процессов; проектировать технические средства и технологические процессы производства и организации их работы. требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Представлять в объемном виде геометрические объекты и строить их проекции, определять геометрические формы деталей по их изображениям и выполнять эти изображения с натуры и по сборочному чертежу, читать сборочные чертежи, а также выполнять их в соответствии со стандартами ЕСКД:			

Уровень 1	Обучающийся не умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, не имеет навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 2	Обучающийся недостаточно хорошо умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, недостаточно хорошо имеет навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 3	Обучающийся хорошо умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, имеет хорошие навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 4	Обучающийся в полной мере умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, имеет навыки для участия в научных исследованиях

Владеть навыками (иметь навыки) способностью к использованию в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин; навыками работы с графической технической документации; навыками использования графической технической документации; навыками и методиками проведения расчетов и исследований рабочих и технологических процессов; навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства, их работы, навыком участия в проектировании новых технологии. требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов. Навыками подготовки и оформления конструкторской документации:

Уровень 1	Обучающийся не владеет навыком применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 2	Обучающийся не в полной мере владеет навыком применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 3	Обучающийся хорошо владеет навыком применения основным законам естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях
Уровень 4	Обучающийся в полной мере владеет навыком применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения научно-исследовательских, проектных и производственных задач в соответствии с областью и (или) сферой профессиональной деятельности, иметь навыки для участия в научных исследованиях

Уровни сформированности компетенций

компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
-----------------------------	-------------	---------	---------

Оценки формирования компетенций

Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
--------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------

Характеристика сформированности компетенции

Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических
--	--	--	---

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Общие правила выполнения чертежей, стандарты ЕСКД							
1.1	Общие правила оформления чертежей. Стандарты ЕСКД	Лек	2	2	ОПК-1, УК-1		Устный опрос
1.2	Общие правила оформления чертежей. Стандарты ЕСКД	Пр	2	2	ОПК-1, УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания

1.3	Надписи на чертежах	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
1.4	Размеры	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
1.5	Общие правила выполнения чертежей, стандарты ЕСКД,	Ср	2	4	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
1.6	Надписи на чертежах, размеры	Ср	2	4	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
Раздел 2. Геометрическое черчение							
2.1	Геометрические построения	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1	2	Лекция-визуализация
2.2	Геометрические построения	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
2.3	Лекальные кривые	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
2.4	Сопряжение, Уклон	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
2.5	Геометрические построения. Лекальные кривые.	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
2.6	Сопряжение, Уклон.	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
Раздел 3. Проекционное черчение							
3.1	Проекционное черчение. Виды, разрезы, сечения	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
3.2	Проекционное черчение. Диметрия и изометрия. Выполнение изометрии	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
3.3	Виды, разрезы, сечения	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1	2	работа в малых группах
3.4	Построение третьей проекции по двум заданным. Диметрия	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
3.5	Выполнение работы по теме проекционное черчение. Диметрия	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
3.6	Проекционное черчение. Наклонное сечение. Изометрия	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
3.7	Изометрия. Выполнение изометрии	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
3.8	Виды, разрезы, сечения.	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
3.9	Построение третьей проекции по двум заданным. Диметрия	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
3.10	Выполнение работы по теме проекционное черчение. Диметрия	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
3.11	Проекционное черчение. Наклонное сечение. Изометрия. Выполнение изометрии	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
Раздел 4. Машиностроительное черчение							
4.1	Машиностроительное черчение	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.2	Разъемные и неразъемные соединения Резьбы. Крепежные изделия. Фитинги. Трубные соединения	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1	2	Лекция-визуализация

4.3	Разъемные и неразъемные соединения Резьбы. Крепежные изделия. Фитинги. Трубные соединения	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1	2	работа в малых группах
4.4	Трубные соединения Выполнение чертежей деталей крепежные изделия Выполнение чертежа детали - фитинг	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
4.5	Эскизы деталей	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.6	Эскизы деталей. Правила выполнения	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1	2	работа в малых группах
4.7	Эскизы деталей корпус, вал, колесо зубчатое	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
4.8	Деталирование чертежа	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.9	Деталирование	Пр	2	4	ОПК-1,УК-1	2	работа в малых группах
4.10	Сборочные чертежи	Лек	2	2	ОПК-1,УК-1	2	Лекция-визуализация
4.11	Сборочные чертежи	Пр	2	2	ОПК-1,УК-1		Устный опрос, проверка выполнения задания
4.12	Машиностроительное черчение. Разъемные и неразъемные соединения. Резьбы, Крепежные изделия. Фитинги. Трубные соединения.	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.13	Трубные соединения. Выполнение чертежей деталей крепежные изделия выполнение чертежа детали фитинг	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.14	Эскизы деталей	Ср	2	8	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.15	Эскизы деталей корпус, вал, колесо зубчатое	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.16	Деталирование	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос
4.17	Сборочные чертежи	Ср	2	10	ОПК-1,УК-1		Устный опрос

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 396 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?
Л1.2	Брацихин А. А., Шпак М. А., Красса С. И. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие (курс лекций). - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 104 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/155081
Дополнительная литература	
Л2.1	Семенова Т.В., Петрова Е. В. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. - 130 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=173084
Л2.2	Чекмарев А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 78 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=428866
Л2.3	Зими́на О. Г. Инженерная графика [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для обучающихся по направлениям бакалавриата. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 51 – Режим доступа: https://elib.bgscha.ru/sotru/00227

Методическая литература

ЛЗ.1	Цвилева С. В. Инженерная графика: Учебно-метод. пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов направления 110800 "Агроинженерия" очной и заочной форм обучения (I часть). - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2013. - 100
------	---

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
357	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная аудитория «РОСТСЕЛЬМАШ») (357)	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Гидрораспределитель, гидравлический мотор, секция гидрораспределителя, гидравлический насос, привод вентилятора, силовой привод, гидроцилиндр, силовой электропривод, тандем насосов рулевого управления, напорный клапан, мотор-редуктор, угловой редуктор, генератор, насос-дозатор, гидропривод, гидромотор привода ротора, насос шестеренный, компрессор, крышка муфты электромагнита, блок с датчиком, редуктор, редуктор понижения оборотов, Интерактивная панель Lumien	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
363	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы (363)	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, 10 компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 3 стендов. Список ПО: Компас 3D «АСКОН» NanoCAD V5.1 АО «Нанософт GstarCAD 2010 ООО "Проектные Системы" и Gstarsoft Co., Ltd. DraftSight V11.3 19 Dassault Systèmes Microsoft Visio 2010 «Microsoft»	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Библиотечно-информационный корпус
510	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (510)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/	
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
1	2	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
Зими́на, Ольга Гениановна. Инженерная графика. Резьбы. Крепежные изделия : методические указания для обучающихся по направлениям бакалавриата / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. О.Г. Зими́на. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 49 с.		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	https://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	https://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Зими́на О.Г	Высшее. Механизация сельского хозяйства. Инженер-механик.	к.т.н.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Трофимова В.С	Высшее. Агроинженер. Магистр	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			