**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

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

**Инженерный факультет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заведующий выпускающей кафедрой  Механизация сельскохозяйственных процессов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч. ст., уч. зв.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по НИР и МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч. ст., уч. зв.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.01 Методология научного исследования в агроинженерии**

**Направление подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

**Направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра | Механизация сельскохозяйственных процессов | | |
| Разработчик (и) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
|  |  |  |  |
| Внутренние эксперты: |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
| Заведующий аспирантурой и докторантурой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |
| Директор библиотеки | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

**Улан – Удэ, 2019**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Механизация сельскохозяйственных процессов

От «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. протокол №\_\_\_\_

Зав. кафедрой Механизация сельскохозяйственных процессов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., протокол №\_\_\_\_.

Председатель методической комиссии инженерного факультета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  уч.ст., уч. зв. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

Внешний эксперт (представитель работодателя)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О.Фамилия |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Учебный год | Одобрено  на заседании кафедры | | «Утверждаю»  Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО) | |
| 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 |

# 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

**1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:**

**-** Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 18.08.2014 № 1018.

- от «\_»\_\_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_.

- ;**1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:**

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ООП.

- является дисциплиной обязательной для изучения.

.

**1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

# 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ

# С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП

* 1. Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач)профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве, преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ООП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля)**: подготовка обучающихся к ведению научного исследования, результатом которого является написание научной квалификационной работы, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли.

**Задачи:** обеспечить высокий уровень освоения обучающихся теории и практики научно- исследовательской деятельности, поддержать творческую самостоятельность обучающихся в выборе научной области исследования, методов и способов решения исследовательских задач, сформировать у обучающихся индивидуальные качества, необходимые научному работнику на современном уровне развития информационных и коммуникативных систем; развить навыки проведения успешной и результативной научно-исследовательской работы.

* 1. **Планируемые результаты освоения ООП**

Дисциплина Б1.В.01 Методология научного исследования в агроинженерии в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина** | | | **Компоненты компетенций,**  формируемые в рамках данной дисциплины  (как ожидаемый результат ее освоения) | | |
| код | наименование | | знать и понимать | уметь делать (действовать) | владеть навыками (иметь навыки) |
| 1 | | | 2 | 3 | 4 |
| ***Универсальные компетенции*** | | | | | |
| УК-1 | | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | знает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | умеет использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-2 | | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | знает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| УК-3 | | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| ***Общепрофессиональные компетенции*** | | | | | |
| ОПК-1 | | способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | умеет планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты |
| ОПК-2 | | способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований |

**2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; как проектировать и осуществлять комплексные исследования, с использованием знаний в области истории и философии науки; участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

**уметь:** использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; проектировать и осуществлять комплексные исследования,; участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

**владеть:** способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования; готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований.

* 1. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код компетенции | | Название компетенции | Показатель освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | | Уровни сформированности компетенций | | | | Формы и средства контроля формирования компетенций |
| компетенция не сформирована | минимальный | средний | высокий |
| Оценки сформированности компетенций | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| *Оценка «неудовлетворительно»* | *Оценка «удовлетворительно»* | *Оценка «хорошо»* | *Оценка «отлично»* |
| 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 |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Критерии оценивания | | | | | | | | | | |
| УК-1 | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | Полнота **знаний** | знает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | не знает и не понимает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | в целом достаточно знает и понимает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | знает и понимает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, но допускает ошибки | в полной мере знает и понимает как использовать способности критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | перечень вопросов к зачету с оценкой, вопросы для текущего контроля, темы рефератов, кейс-задачи |
| Наличие **умений** | умеет использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | не умеет как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | в целом достаточно умеет как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | умеет как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, но допускает ошибки | в полной мере умеет как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| Наличие **навыков** (владение опытом) | владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | не владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | | в целом достаточно владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях , но допускает ошибки | в полной мере владеет навыками как использовать способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| УК-2 | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | | Полнота знаний | знает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | не знает и не понимает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | | в целом достаточно знает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | знает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, но допускает ошибки | в полной мере знает как проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | перечень вопросов к зачету с оценкой, вопросы для текущего контроля, темы рефератов, кейс-задачи |
| Наличие умений | умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | не умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | | в целом достаточно умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, но допускает ошибки | в полной мере умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | не владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | | в целом достаточно владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, но допускает ошибки | в полной мере владеет навыками проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки |
| УК-3 | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | | Полнота знаний | знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | не знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | | в целом достаточно знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, но допускает ошибки | в полной мере знает как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | перечень вопросов к зачету с оценкой, вопросы для текущего контроля, темы рефератов, кейс-задачи |
| Наличие умений | умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | не умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | | в целом достаточно умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, но допускает ошибки | в полной мере умеет как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | не владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | | в целом достаточно владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, но допускает ошибки | в полной мере владеет навыками как участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| ОПК-1 | способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | | Полнота знаний | знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | не знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | | в целом достаточно знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, но допускает ошибки | в полной мере знает как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | перечень вопросов к зачету с оценкой, вопросы для текущего контроля, темы рефератов, кейс-задачи |
| Наличие умений | умеет как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | не умеет как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | | в целом достаточно умеет как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | умеет как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, но допускает ошибки | в полной мере умеет как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты |
| Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | не владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | | в целом достаточно владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, но допускает ошибки | в полной мере владеет навыками как планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты |
| ОПК-2 | способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | | Полнота знаний | знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | не знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | | в целом достаточно знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований, но допускает ошибки | в полной мере знает как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | перечень вопросов к зачету с оценкой, вопросы для текущего контроля, темы рефератов, кейс-задачи |
| Наличие умений | умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | не умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | | в целом достаточно умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований, но допускает ошибки | в полной мере умеет как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований |
| Наличие навыков (владение опытом) | владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | не владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | | в целом достаточно владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований, но допускает ошибки | в полной мере владеет навыками как подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований |

* 1. **Этапы формирования компетенций**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Код и наименование компетенции | Этап формирования компетенции | Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции |
| 1 | УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | 1 этап | Б1.Б.01 История и философия науки  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 2 этап | Б1.В.03 Механизация сельскохозяйственного производства  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 3 этап | ФТД.В.01 Зарубежная сельскохозяйственная техника  Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа  Б3.В.02(Н)Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук |
| 2 | УК-2 -способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | 1 этап | Б1.Б.01 История и философия науки |
| 2 этап | Б4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 3 | УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | 1 этап | Б1.Б.01 История и философия науки  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 2 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 3 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа  Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 4 | ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | 1 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 2 этап | Б1.В.03 Механизация сельскохозяйственного производства  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 3 этап | Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности  Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа  Б3.В.02(Н)Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Б4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| 5 | ОПК-2 - способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | 1 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 2 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа |
| 3 этап | Б3.В.01 (Н)Научно-исследовательская работа  Б3.В.02(Н)Подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Б4.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена  Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

* 1. **Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с**

**другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ООП**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дисциплины (модуля), практики\*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой | Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра |
| Индекс и наименование дисциплины (модуля) | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих  (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками») |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б1.Б.01 История и философия науки | **Знать**: основные концепции науки и модели ее исторической динамики. Структуру современного научного знания как сложной системы, сущность и специфику эмпирического и теоретического исследования. Понимать мировоззренческое и методологическое значение научной картины мира и философских оснований науки.  **Уметь**: критически оценивать исторические типы научной рациональности, научные исследовательские программы, их теоретическую и практическую значимость. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе 4 междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.  **Владеть**: навыками профессиональной научно-исследовательской деятельности и следовать этическим нормам принятым научным сообществом. Проявлять готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно - образовательных задач. | Б1.Б.01 История и философия науки | Б1.В.03 Механизация сельскохозяйственного производства  Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность |
| Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность | Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| Б4.Б.01 (Г) Подготовка и сдача государственного экзамена |
| Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ФТД.В.01 Зарубежная сельскохозяйственная техника |

.

# 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Трудоемкость, час |
| семестр, курс\* |
| очная форма |
| 2 сем. |
| 1 | | 2 |
| **1. Аудиторные занятия, всего** | | 72 |
| - занятия лекционного типа | | 36 |
| - занятия семинарского типа (включая лабораторные работы) | | 36 |
| **2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)** | |  |
| **2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:** | |  |
| Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде\*\* | |  |
| - | |  |
| - | |  |
| **2.2 Самостоятельная работа** | | 72 |
| **3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины** | | зачет с оценкой |
| **ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:** | **Часы** | 144 |
| **Зачетные единицы** | 4 |

.

# 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и**

**общая схема ее реализации в учебном процессе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование  раздела дисциплины. Темы раздела | | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. | | | | | | | Формы промежуточной  аттестации | Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |
| общая | Аудиторная работа | | | | ВАРО | |
| всего | занятия лекционного типа | занятия | | всего сам.работы | Фиксированные виды |
| практические (всех форм) | лабораторные работы |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Очная форма обучения** | | | | | | | | | | |
| 1 | 1. Основы методологии научного исследования | 20 | 8 | 4 | 4 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 1.1. Сущность научного познания. Понятие о методе и методологии научного исследования. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 1.2 Методология как система способов и приемов, применяемых в науке, и как учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии. |  |  |  |
| 1.3 Обзор основных подходов к построению научного знания на современном уровне, этапе развития методологии (хронологический, исторический, историко-предметный, геополитический, цивилизационный, кризисный и др.). Типология методов научного исследования. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 2 | *2.* Методология парадигмального подхода. Сущность современной образовательной парадигмы | 30 | 18 | 8 | 10 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 2.1 Парадигмальный подход как один из основных подходов, используемых для построения современного научного знания в сфере образования. |  | 6 | 2 | 4 |  |  |  |
| 2.2 Сущность парадигмального подхода по Т.Куну. Типология и характеристика парадигм. Специфика модели науки по Т.Куну. |  | 6 | 2 | 4 |  |  |  |
| 2.3 Дидактическая среда как дисциплинарная матрица информационно-коммуникационного образовательного пространства, сущность современной образовательной парадигмы на различных уровнях. Проблема кризиса современной педагогической науки. |  | 6 | 4 | 2 |  |  |  |
| 3 | *3.* Теоретические основы научно-технического исследования | 20 | 8 | 4 | 4 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 3.1 Методологические основы научно-технического исследования. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 3.2 Проблематика современных исследований. Методологические принципы научного исследования. |  |  |  |  |  |
| 3.3 Организация опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях. |  |  | 2 | 2 |  |  |  |
| 4 | *4.* Логика процесса научного исследования | 20 | 8 | 4 | 4 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 4.1 Методологический аппарат научного исследования, его содержание и характеристика Актуальность исследования. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 4.2 Понятие научной проблемы, ее постановка и формулирование. Объект и предмет научного исследования. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование. Целеполагание. |  |  |  |  |  |
| 4.3 Реализация принципов минимизации задач научного исследования. Понятийный аппарат исследования. Этапы и методы научно-технического исследования. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 5 | *5.* Методы и методики научно-технического исследования | 20 | 8 | 4 | 4 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 5.1 Понятие и содержание уровней научного исследования. Научные методы сбора и обработки информации. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 5.2 Применение статистических методов в научно-технических исследованиях. |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |
| 5.3 Педагогический эксперимент, сущность и этапы. |  |  |  |  |  |
| 6 | *6.* Особенности научного исследования в условиях развития ИКТ | 34 | 22 | 12 | 10 |  | 12 |  |  | УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2 |
| 6.1 Роль ИКТ в проведении научного исследования. Обзор средств ИКТ, используемых на различных этапах научного исследования. |  | 22 | 12 | 10 |  |  |  |
|  | Контроль |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Промежуточная аттестация |  | × | × | × | × | × | × | зачет с оценкой |  |
| Итого по дисциплине | | 144 | 72 | 36 | 36 |  | 72 |  |  |  |

**4.2 Занятия лекционного типа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Темы | | | Трудоемкость по разделу, час. | | Применяемые интерактивные формы обучения | |
| раздела | лекции | очная форма | заочная форма |
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | 1 | Основы методологии научного исследования | | | 4 | - |  | |
| 2 | 2 | Методология парадигмального подхода. Сущность современной образовательной парадигмы | | | 8 | - |  | |
| 3 | 3 | Теоретические основы психолого-педагогического исследования | | | 4 | - |  | |
| 4 | 4 | Логика процесса научного исследования | | | 4 | - | лекция с применением интернет-технологии | |
| 5 | 5 | Методы и методики психолого-педагогического исследования | | | 4 | - |  | |
| 6 | 6 | Особенности научного исследования в условиях развития ИКТ | | | 12 | - |  | |
| Общая трудоемкость лекционного курса | | | | | 36 |  | х | |
| Всего лекций по дисциплине: | | | час. | Из них в интерактивной форме: | | | | час. |
| - очная форма обучения | | | 36 | - очная форма обучения | | | | 4 |
| - заочная форма обучения | | |  | - заочная форма обучения | | | |  |

**4.3 Занятия семинарского типа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Темы | Трудоемкость по разделу, час. | | Используемые интерактивные формы\* | Форма занятия (ПЗ, ЛР) | Форма текущего контроля успеваемости | |
| раздела | занятия | очная форма | заочная форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 1 | Эволюция науки в истории технического прогресса | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос, реферат | |
|  | 2 | Уровни, формы и методы научного познания. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
|  | 5 | Взаимодействие теоретического, умозрительного и эмпирического уровней развития науки. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
| 2 | 4 | Методология науки | 2 |  |  | ПЗ | кейс-задачи | |
|  | 5 | Методология научного объяснения. Методология общей теории систем. Понятие абстрактной теории систем. | 2 |  |  | ПЗ | обсуждение результатов, устный опрос | |
|  | 6 | Методологии системного анализа и системного подхода. Понятие научной школы | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
| 3 | 7 | Программа научного исследования. | 2 |  | с применением интернет-технологии | ПЗ | устный опрос | |
|  | 8 | Программа научного исследования, общие требования, выбор темы и проблемы. Предмет и объект научного исследования. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос, реферат | |
|  | 9 | Цель, задачи, выдвижение рабочей гипотезы исследования. Априорное ранжирование факторов. Правила обработки данных статистической информации. Интерпретация данных. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
| 4 | 10 | Написание научной статьи. | 2 |  | с применением интернет-технологии | ПЗ | устный опрос | |
|  | 11 | Понятие теоретическая или эмпирическая статья. Теоретическое или экспериментальное направление статьи. Определение темы, подбор источников, группировка авторов. | 2 |  |  | ПЗ | кейс-задачи | |
|  | 12 | Определение структуры статьи разделам: введение, постановка проблемы, цель и задачи, условия и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, выводы и библиографический список. | 2 |  |  | ПЗ | обсуждение результатов, устный опрос | |
| 5 | 13 | Методология написания диссертации | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
|  | 14 | Выбор темы, план работы, библиографический поиск, отбор литературы и фактического материала. Анализ разработанности проблемы, фокусировка новизны, диалог с авторами. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
|  | 15 | Правила и научная этика цитирования. Научный аппарат диссертации по техническим наукам. Жанр и лицо изложения материала. Каталогизация технической литературы. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос, реферат | |
| 6 | 16 | Автореферат как изложение квинтэссенции диссертации. | 2 |  |  | ПЗ | устный опрос | |
|  | 17 | Основные требования к автореферату по содержанию, объему и форме. Фокусирование новизны и положений, выносимых на защиту. | 2 |  |  | ПЗ | кейс-задачи | |
|  | 18 | Процедура печатания и рассылки автореферата, особенности списка рассылки. Автореферат магистерской, кандидатской и диссертации: различие и сходство. | 2 |  |  | ПЗ | обсуждение результатов, устный опрос | |
| Всего занятий семинарского типа по дисциплине: | | | | час. | Из них в интерактивной форме: | | | час. |
| - очная форма обучения | | | | 36 | - очная форма обучения | | | 4 |
| - заочная форма обучения | | | |  | - заочная форма обучения | | |  |
| В том числе в форме лабораторных работ | | | |  |  | | |  |
| - очная форма обучения | | | |  |  | | |  |
| - заочная форма обучения | | | |  |  | | |  |

.

# 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

# ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ**

**5.2 Самостоятельная работа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела дисциплины | Тема в составе раздела | Вид работы | Расчетная трудоемкость, час | Форма текущего контроля успеваемости |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Очная форма обучения** | | | | |
| 1 | Понятие научной картины мира (НКМ) и ее восприятие с точки зрения технического прогресса. Особенности перехода классической к неклассической и постнеклассической НКМ. Типы научной рациональности. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Т.Кун о парадигмальном развитии науки и понятие о научном сообществе. Понятие научного предвидения и прогностической функции науки. Научная гипотеза, принципы верификации (Л.Витгенштейн) и фальсификации (К.Поппер). | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Естественные, социальные и технические науки: подходы к классификации наук. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос, реферат |
| Объект и предмет технической науки. Зарубежные и отечественные теории. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| 2 | Конкретизация методологических принципов научного познания применительно к методикам | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Значение методологии как основы практического преобразования конкретных технологий и технических средств механизации сельского хозяйства. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| 3 | Пространство научного исследования. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос, реферат |
| 4 | Логика гипотетического рассуждения в контексте методологии. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| 5 | Методологическое значение принципа эмерджентности в конкретном научном исследовании. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Сравнительный анализ концепций парадигмального развития науки. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Экспериментальный метод в методологии исследования. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 4 | устный опрос, реферат |
| Методологическое обеспечение экспериментальных исследований. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| 6 | Системный анализ как метод прикладного научного исследования.  Концептуальный аппарат методологии научного исследования. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 4 | устный опрос |
| Исследовательские программы, модели объяснения и логика исследования. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 5 | устный опрос |
| Исследовательские программы, модели объяснения и логика исследования. | Работа с литературой и интернет ресурсами | 4 | устный опрос, реферат |
|  | Итого: |  | 72 |  |

# 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

# ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |  |
| --- | --- |
| **6.1 Нормативная база проведения**  **промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.01 Методология научного исследования в агроинженерии** | |
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА» | |
| **6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)** | |
| 1 | 2 |
| **Цель промежуточной аттестации -** | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы |
| **Форма  промежуточной аттестации -** | зачет с оценкой |
| **Место экзамена  в графике учебного процесса:** | 1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии |
|  | 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института) |
| **Форма экзамена -** | *(Письменный, устный)* |
| **Процедура проведения экзамена -** | представлена в оценочных материалах по дисциплине |
| **Экзаменационная программа по учебной дисциплине:** | 1) представлена в оценочных материалах по дисциплине  2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа) |
| **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:** | представлены в оценочных материалах по дисциплине |

# 7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Основная литература | |
| Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебник / С.Д. Резник. — 7-е изд., изм. и доп. — Москва : ИНФРАМ, 2019.— 400 с. | https://new.znanium.com/catalog/product/944379 |
| Леонова, О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О.В. Леонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Текст : электронный | <https://new.znanium.com/catalog/product/537751> |
| Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 227 с. — (Высшее образование:Аспирантура). — DOI 10.12737/991914. - ISBN 978-5-16-107082-6. | <https://new.znanium.com/catalog/product/991914> |
| Дополнительная литература | |
| Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб.пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск :Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный | <https://new.znanium.com/catalog/product/507377> |
| [Корсунова, Татьяна Михайловна](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%20%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0). Научные исследования : учебное пособие / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова ; М-во сел. хоз-ва, Департамент науч.-технол. политики и образ., ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2017. - 64 с. -2 экз | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=574%28571%2E54%29%2F%D0%9A%20695%2D331145) |
| [Убугунов, Леонид Лазаревич](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%A3%D0%B1%D1%83%D0%B3%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4%20%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87). Научные исследования : методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов / Л. Л. Убугунов, А. С. Сыренжапова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 54 с. -2 экз | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=378%28571%2E54%29%2F%D0%A3%20178%2D845705) |

**7.2. 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 «Инфра-М» | <https://znanium.com> |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» | <https://e.lanbook.com> |
| Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт» | <https://biblio-online.com> |
| **2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):** | |
| 1 | 2 |
| Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика» | <http://window.edu.ru/> |
| **3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:** | |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| Научные исследования : учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / А. П. Батудаев [и др.] ; ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2017. - 40 с. | http://bgsha.ru/art.php?i=2847 |

**7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

**по дисциплине (модулю)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Учебно-методическая литература** | |
| Автор, наименование, выходные данные | Доступ |
| 1 | 2 |
| [Корсунова, Татьяна Михайловна](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%A2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B0%20%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0). Научные исследования : учебное пособие / Т. М. Корсунова, Э. Г. Имескенова ; М-во сел. хоз-ва, Департамент науч.-технол. политики и образ., ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2017. - 64 с. -2 экз | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=574%28571%2E54%29%2F%D0%9A%20695%2D331145) |
| [Убугунов, Леонид Лазаревич](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&S21STR=%D0%A3%D0%B1%D1%83%D0%B3%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4%20%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87). Научные исследования : методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов / Л. Л. Убугунов, А. С. Сыренжапова ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2017. - 54 с. -2 экз | [Библиотека БГСХА](http://irbis.bgsha.ru/cgi-bin/irbis64r_11/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=378%28571%2E54%29%2F%D0%A3%20178%2D845705) |

**7.4 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 продукта (ПП) | | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт |
| 1 | | 2 |
| Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No  Level | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| <http://moodle.bgsha.ru/> | | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| **2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса** | | |
| Наименование  справочной системы | | Доступ |
| 1 | | 2 |
| Информационно-правовой портал «Гарант» | | в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru |
| Справочно-поисковая система «Консультант Плюс» | | http://www.consultant.ru/ |
| **3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса** | | |
| Наименование помещения | Наименование оборудования | Виды учебных занятий и работ, в которых используется  данное помещение |
| 1 | 2 | 3 |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы № 01 | 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов.  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 | Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа |
| **4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)** | | |
| Наименование ЭИОС | Доступ | Виды учебных занятий и работ, в которых используется  данная система |
| 1 | 2 | 3 |
| Официальный сайт академии | http://bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Образовательная среда академииMoodle | http://moodle.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| АС «Контингент» | в локальной сети академии | - |
| АС «Аспирантура и докторантура» | в локальной сети академии | - |
| Корпоративный портал академии | http://portal.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| ИС «Планы» | в локальной сети академии | - |
| Портфолио обучающегося | http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/ | Самостоятельная работа |
| Сайт научной библиотеки | http://lib.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |
| Электронная библиотека БГСХА | http://irbis.bgsha.ru/ | Занятия семинарского типа, самостоятельная работа |

**7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| 1 | 2 | 3 |
| **1** | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы № 01 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, мультимедийный проектор, экран настенный, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 6 стендов.  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 |
| **2** | Учебная аудитория для проведения семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №05 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8) | 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, 7 стендов.  Наборы демонстрационного оборудования: Опытный образец грядовой картофелесажалки; Макет сажалки навесной СН-4Б (для посадки картофеля); Макет сеялки СЗ-3,6; Макет посевной секции СУПО-6 для посева овощных культур). |
| **4** | Помещение для самостоятельной работы обучающихся №09 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№ 8) | 9 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, учебная доска, 3 компьютера с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2 стенда  Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows; Microsoft Office 2007 |

**7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему**

**с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

**7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ФИО преподавателя | Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка | Ученая степень, ученое звание |
| 1 | 2 | 3 |
| Раднаев Даба Нимаевич | Высшее, Механизация сельского хозяйства, инженер-механик. Преподаватель высшей школы | д.т.н., доцент |

**7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц**

**с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:   
- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;  
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);  
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;  
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;  
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);  
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени дляподготовки ответа;  
обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);  
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;  
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ООП ВО.  
 В целях реализации ООП ВОв академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**к рабочей программе дисциплины (модуля) Б1.В.01 Методология научного исследования в агроинженерии**

**в составе ООП 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

**Ведомость изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид обновлений | Содержание изменений, вносимых в ООП | Обоснование изменений |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |

Оглавление

[1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС 3](#_Toc27074237)

[2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ 3](#_Toc27074238)

[С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ООП 3](#_Toc27074239)

[3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 9](#_Toc27074240)

[4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 10](#_Toc27074241)

[5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ 13](#_Toc27074242)

[ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 13](#_Toc27074243)

[6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 14](#_Toc27074280)

[ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27074281)

[7. Требования к условиям реализации ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 14](#_Toc27074320)

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ…………………………………………………………………………………18